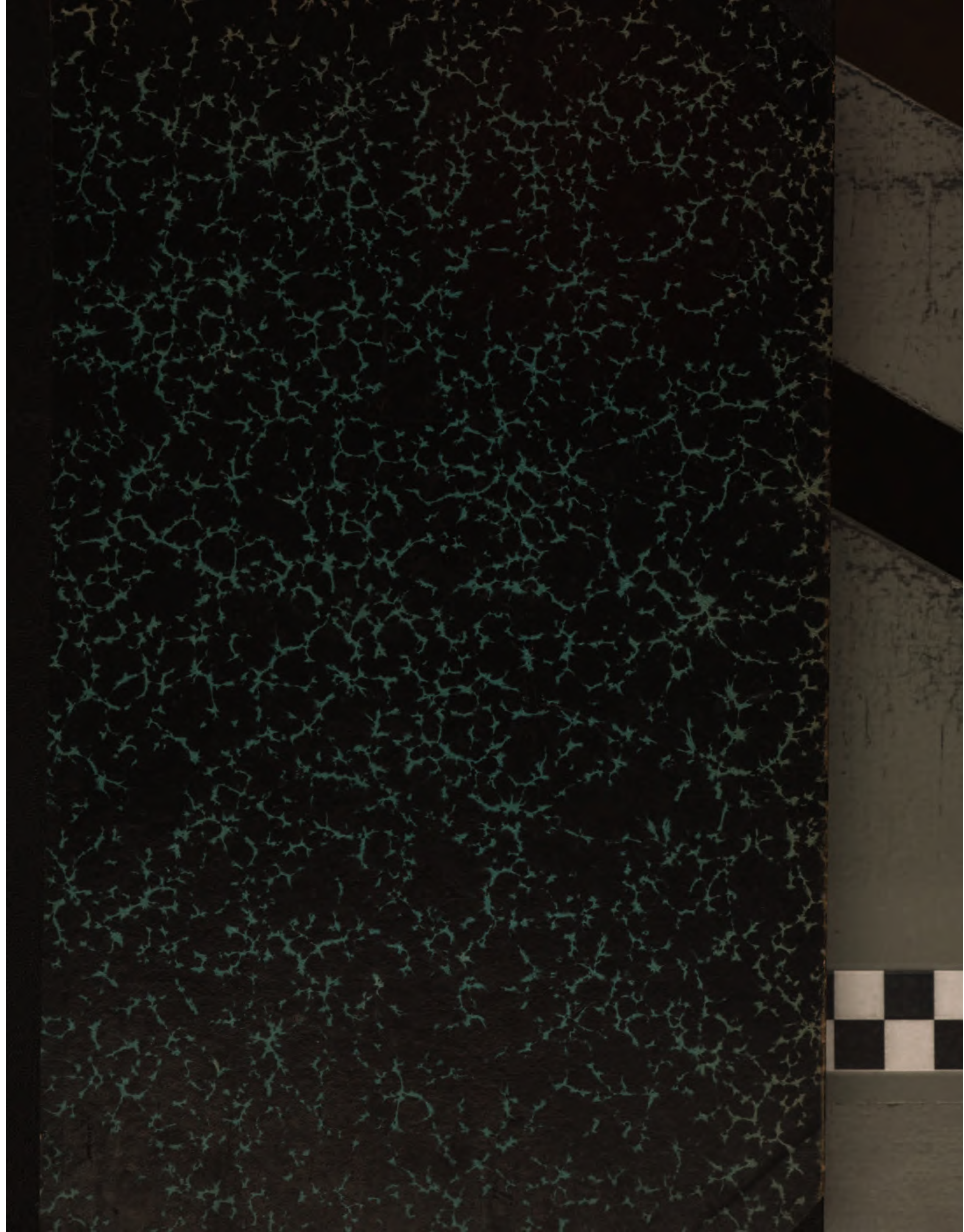
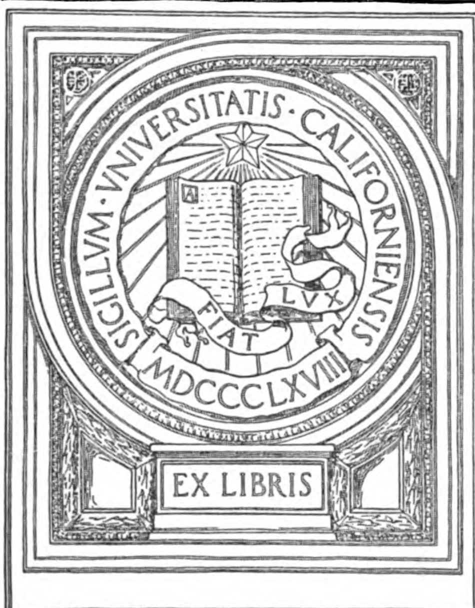



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der neuen Heilanstalt für Lungenkranke, Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der neuen Heilanstalt für Lungenkranke
Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

X. Jahrgang



Würzburg
Curt Kabitzsch Verlag
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1916

Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 31. Januar 1916. *Nr. 1.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. **E. S. Bullock, Reflections on tuberculosis and tuberculin.** *The British Journ. of Tubercul. Juli 1915.*

Vorliegender Artikel ist in der Hauptsache durch einen Brief angeregt worden, den Dr. Trudeau, wohl die markanteste Persönlichkeit in der Tuberkuloseforschung der Vereinigten Staaten, an den Verfasser geschrieben hat und der den folgenden Satz enthielt: „Nach 35jähriger Tätigkeit in der Tuberkuloseforschung bin ich jetzt zu der Überzeugung gelangt, dass eine wirkliche Immunität gegen Tuberkulose überhaupt nicht existiert und auch nicht erworben werden kann. Wenn ich ein neues Leben zu beginnen hätte, würde ich es der Suche nach einem chemischen Mittel widmen, das den Tuberkelbazillus tötet, ohne den Träger zu schädigen.“ Der tiefe Pessimismus dieses Geständnisses, das alle Arbeiten auf dem Gebiete der Antigene und Bakteriolysine etc. hoffnungs- und zwecklos erscheinen lässt, hat einen starken Eindruck auf den Verfasser gemacht und er bemüht sich, die seinen Anschauungen so entgegengesetzte Meinung Trudeaus aus dessen Psyche zu erklären, die in einer — vielleicht vorübergehenden — Depression nur die pessimistischen Faktoren des Tuberkuloseproblems sieht.

Zwar ist kein Mensch gefeit gegen den Tuberkelbazillus, im Gegenteil, fast alle Menschen werden infiziert, aber es erkranken doch nur ca. $^1/_7$. Und die Tatsache der ungeheuren Empfänglichkeit der Neger in Afrika und der Indianer in Amerika zeigen deutlich genug, dass es sehr wohl eine Immunität, wenn auch nur eine relative geben muss.

Koch hat bewiesen, dass ein tuberkulöses Tier sich gegen eine Neuinfektion anders verhält, wie ein gesundes, dass es die Neuinfektion lokal

überwindet, dass es eine wirkliche Immunität erworben hat. Das tuberkulöse Tier besitzt ein Zymogen, das den Tuberkelbazillus erfolgreich bekämpfen kann, das gesunde nicht. Infolge einer frühen und unbedeutenden Infektion besitzen es auch $^6/_7$ aller Menschen und damit eine lebenslange Immunität. Warum erliegt dann aber das letzte Siebtel der Menschheit der Krankheit? Weil die Immunität von wechselnder Dauer ist und weil nicht alle Personen das Zymogen gleich bereitwillig und gleich reichlich erzeugen. Zur Bildung des Zymogens bedarf es eines gewissen Zeitraumes, daher schützt der Körper sich zunächst durch Aufbau einer Mauer gegen den eingedrungenen Tuberkelbazillus, den Tuberkel. Innerhalb desselben hat aber auch der Bazillus Zeit, seine Waffen vorzubereiten und er bildet seine Fermente, die das umgebende Gewebe durchtränken und zerstören. So breitet die Krankheit sich aus und dieselben Naturkräfte, welche den Tuberkel als Mauer gegen den Eindringling aufrichteten, helfen demselben andererseits durch die Auflösung und Verdauung der den Tuberkel bildenden kranken Zellen, die Schutzmauer niederzubrechen. Die so frei werdenden toxischen Produkte erzeugen dann das Bild der tuberkulösen Toxämie. Dazu kommt, dass auch das Zymogen wenn es schliesslich gebildet ist, den Bazillus zwar zerstört, aber dabei wieder mehr toxische Stoffe in Freiheit setzt und so das Bild der allgemeinen Vergiftung vervollständigt. Und obwohl damit erklärt ist, warum Tuberkulose keine zeitlich begrenzte Krankheit ist wie z. B. die Pneumonie, können doch Leute mit bereits manifester Erkrankung wieder gesund werden. Wie ist das möglich? Weil neben dem Tuberkel noch eine andere, stärkere Mauer errichtet wird, das mit Kalksalzen durchsetzte Narbengewebe. Dahinter geht der Bazillus oft zugrunde. Die Bildung des spezifischen Zymogens, die nur bei ständiger Berührung mit dem Bazillus vonstatten geht, hört dann allerdings langsam auf oder wird geringer. Jedoch ist diese Zymogenbildung nicht die einzige Quelle der Immunität, sondern gute Vitalität, d. h. allgemeine Gesundheit der Körperzellen ist ebenfalls erforderlich, weil nur gesunde Zellen Zymogen zu bilden imstande sind. Hier berühren sich medizinische und soziale Bekämpfung der Tuberkulose. Der Arzt schaffe eine Vakzine, die Zivilisation bessere die sozialen Verhältnisse. Die Entdeckung und Darstellung des spezifischen Zymogens, isoliert oder an Zellen gebunden, würde die schönsten Aussichten zur Befreiung einer geplagten Menschheit eröffnen, und man ist berechtigt, an die Möglichkeit einer solchen Entdeckung zu glauben, weil analoge Arbeiten auf dem Gebiete der Eiweisskörperchemie so viel geleistet haben.

Das Zymogen kann die Tuberkulose nicht heilen, weil es nicht in den blutleeren Tuberkel eindringen und den Bazillus erreichen kann. Dass ein chemisches Mittel imstande sein soll, dies zu vollbringen, ist ebenfalls höchst unwahrscheinlich.

Tuberkulin stellt ganz gewiss kein Heilmittel dar, aber es ist doch die einzige Waffe, die 30jährige Forschung uns gegen die Tuberkulose in die Hand gab. Weiteres Studium würde uns mehr Klarheit über seinen Wert verschaffen. Tuberkulin und tote Bazillen sind in ihrer Wirkung fast identisch. Gesunde Tiere reagieren auf beide nicht, wohl aber tuberkulöse, infolge der sofort beginnenden parenteralen Verdauung. Diese setzt hochgiftige Substanzen in Freiheit und erzeugt einen Teil der tuberkulösen Toxämie. Der andere Teil ist hervorgerufen durch Resorption

abgestorbenen Körpergewebes, und dieser Teil verursacht die sogenannte „Mischinfektion". Tuberkulin kann nur gegen den ersten, den rein tuberkulo-proteiden Anteil der Toxämie helfen, und damit sind die Grenzen seiner Wirksamkeit gegeben. Seine Anwendung ist durchaus berechtigt und nur die verurteilen es, die keine praktische Erfahrung in seinem Gebrauch haben.

Eine vollkommen befriedigende Theorie, wie das Tuberkulin wirkt, haben wir noch nicht, aber wir nehmen an, dass es die Verteidigungsmittel des Körpers anregt. Die Zymogenbildung erfolgt, wie schon ausgeführt, langsam und mit Unterbrechungen, je nachdem die Bazillen aktiv tätig oder ausser Gefecht gesetzt sind. Hier hilft nun das Tuberkulin, indem es dieses spezifische Zymogen dauernd in einem Stadium der Bereitschaft und Tätigkeit erhält, so dass Bindegewebsneubildung und Verkalkung die Vernichtung der Bazillen bewirken können. Aus dieser Erklärung erhellt die Absurdität grosser Tuberkulingaben. Wenn Tuberkulin keine toxische Immunität erzeugt, lässt sich dies auf 2 Weisen erklären: einmal weil die toxischen Spaltprodukte der Bazillen nicht die einzige Quelle der Toxämie sind (wie oben ausgeführt) und weil zweitens die ganze Immunitätsmaschinerie mitunter fehlt oder so mangelhaft arbeitet, dass selbst kleinste Mengen toxischer Substanzen nicht neutralisiert werden können. In solchen Fällen verstärkt Tuberkulin nur die toxischen Erscheinungen. Durch Anregung chemotaktischer Leukozytose wirkt das Tuberkulin oft nutzbringend, besonders da wo eine Besserung unmittelbar auf eine Lokalreaktion folgt.

Die Argumente gegen seinen Gebrauch sind diesen Ausführungen zufolge nicht stichhaltig. Dass Tuberkulin keine sensitisierende Substanz ist, kann man ihm ebensowenig zum Vorwurf machen, wie einem Zweirad, dass es kein Auto ist. Dass Tuberkulin nur Toleranz gegen das Tuberkulosegift verschafft, ist falsch. Die Statistik berechtigt weder zu Enthusiasmus, noch zu einer Verwerfung des Mittels. Es ist nur Tatsache, dass lange Erfahrung in seiner Anwendung notwendig zu seiner Wertschätzung führt. Reaktionen sind nur bei häufiger Wiederkehr gefährlich; einmalige und leichte Reaktionen sind harmlos, haben manchmal sogar eine sofortige Besserung zur Folge. Nächst der Behandlung mit Ruhe, gutem Essen und frischer Luft ist das Tuberkulin die einzige und wirkungsvollste Waffe, die wir haben. Es kann, wenn richtig angewandt, normale Temperatur erzielen, wenn das Fieber nur auf dem Tuberkulosegift und nicht auf „Mischinfektion" (in der obigen Deutung des Wortes) beruhte. Tuberkulin hat wieder und wieder Leute vor einem vorzeitigen Tode bewahrt und Institute, die Tuberkulin ausgiebig benutzen, können an der geringen Zahl ihrer Bettpatienten erkannt werden. Wenn Tuberkulose einen Circulus vitiosus darstellt, ist Tuberkulin das Mittel, diesen Circulus zu durchbrechen.

Mannheimer, New-York.

2. **Wilhelm Müller, Eine Analyse der Immunität bei chirurgischer Tuberkulose und der Einfluss nichtspezifischer physikalischer Massnahmen auf den Immunitätszustand.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 2 S. 111.*

Die günstige Wirkung des Lichtes, namentlich der natürlichen Höhensonne, auf tuberkulöse Prozesse äussert sich auch in einer Besserung des

Immunitätszustandes, der sich in einer Zunahme der Hautempfindlichkeit bei der Intrakutanreaktion mit verschiedenen Tuberkulosepartialantigenen (Tuberkulose-Eiweiss, Fettsäuren, Neutralfett) dokumentiert. Graphische Aufzeichnungen des Befundes von 54 Fällen chirurgischer Tuberkulose. In einzelnen Fällen trotz intrakutaner Einverleibung der Impfstoffe Allgemeinreaktion. E. Leschke, Berlin.

3. **Georg Bessau-Breslau, Die Tuberkulinüberempfindlichkeit und die durch Tuberkulindarreichung zu erzielende Tuberkulinunempfindlichkeit.** *Jb. f. Kindhlk. 1915 Bd. 81 H. 5 u. 6.*

Bessau wählt als Weg, über die Antikörperhypothese der Tuberkulin- (nicht Tuberkelbazilleneiweiss) überempfindlichkeit Aufschluss zu bekommen, den experimentellen Vergleich zwischen Tuberkulin- und Serumüberempfindlichkeitsreaktion und konstatiert an der Hand sehr zahlreicher, an Kindern ausgeführter Versuche (Intrakutaninjektionen) einen prinzipiellen (zeitlich, quantitativ, qualitativ) Unterschied zwischen den beiden Vorgängen, dergestalt, dass die Tuberkulinüberempfindlichkeit nicht auf der Bildung von Antikörpern beruht. Es sei vielmehr anzunehmen, dass die Tuberkulinüberempfindlichkeit an gewisse Gewebselemente der tuberkulösen Entzündung (Vielleicht! die Epitheloidzellen) gebunden sei, die Bessau als Tuberkulozyten bezeichnet. Die verschiedenen Erscheinungsformen der Tuberkulinüberempfindlichkeit sind folgendermassen zu deuten: a) „Die Herdreaktion ist der Ausdruck der Reaktion zwischen Tuberkulin und dem vorhandenen tuberkulösen Gewebe. b) Die Lokalreaktion, also die Reaktion am Orte der Tuberkulindarreichung ist der Ausdruck der Fähigheit des Organismus, tuberkulöses Gewebe zu bilden; das neugebildete Gewebe reagiert mit dem Tuberkulin. c) Die Allgemeinreaktion ist die Folge des bei den Herdreaktionen in den tuberkulösen Herden entstehenden und in den Kreislauf gelangenden Giftes; ev. addiert sich — bei subkutaner Tuberkulinapplikation — Gift aus der subkutanen Depotreaktion hinzu. Tuberkulinlokal- und -allgemeinreaktion gehen beim Menschen nicht parallel, die Divergenz steht im Zusammenhang mit der verschiedenen Bedeutung dieser beiden Erscheinungsformen der Tuberkulinüberempfindlichkeit:

1. Progrediente Fälle zeigen meist hohe Allgemeinempfindlichkeit (hoher Gehalt des Organismus an tuberkulösem Gewebe) bei geringer lokaler Reaktionsfähigkeit (geringes Vermögen tuberkulöses Gewebe zu bilden, daneben wohl auch andere genetische Momente).

2. Klinisch gesunde ausgeheilte Individuen zeigen meist sehr geringe Allgemeinempfindlichkeit (geringer Gehalt des Organismus an tuberkulösem Gewebe) bei starker lokaler Reaktionsfähigkeit (intensives Vermögen, tuberkulöses Gewebe zu bilden).

Der spezifische Tuberkuloseschutz kann nur mit der lokalen Tuberkulinüberempfindlichkeit, der Fähigkeit des Organismus, tuberkulöses Gewebe zu bilden, in Beziehung stehen.

In dem zweiten Teil der Arbeit bespricht Bessau das Wesen der durch Tuberkulininjektionen erreichten Tuberkulinunempfindlichkeit. Es sind wieder eine grosse Reihe von Versuchen angeführt, und Bessau tritt der weitverbreiteten Ansicht, dass diese Unempfindlichkeit auf einem durch spezifische Antikörper hervorgerufenen Immunitätszustand beruhe, ent-

gegen. Seiner Ansicht nach müsste man annehmen, dass die Tuberkulinüberempfindlichkeit sich selbst zurückbildet.

Die Einzelheiten und Begründungen dieser sehr komplizierten Materie sind in dem keineswegs leicht zu lesenden Original nachzusehen. Ein sehr ausführliches Autoreferat gibt Verfasser in der Zeitschrift für Tuberkulose 1915. Bd. 24. Heft 6. S. 468.

Die für die Therapie so ungeheuer wichtige, und leider immer noch vielfach zu wenig beachtete Auffassung, die auch in der vorliegenden Arbeit von Bessau in der Schlussbetrachtung sehr präzise zum Ausdruck gebracht wird, sei hier noch besonders unterstrichen. Er betrachtet die Tuberkulinüberempfindlichkeit als spezifische Schutzmassnahme des infizierten Organismus und sagt: „Jede Tuberkulintherapie, deren Ziel ist, die lokale Tuberkulinüberempfindlichkeit herabzusetzen, erscheint den natürlichen Abwehrbestrebungen zuwiderlaufend, irrationell, ev. gefährlich.“ „Eine Giftfestigung durch Tuberkulin, soweit sie sich in einer Herabsetzung der lokalen Tuberkulinüberempfindlichkeit ausdrückt, darf also nicht das Ziel der Tuberkulinbehandlung sein. Viel rationeller wäre es, die lokale Tuberkulinempfindlichkeit durch Tuberkulindarreichung zu steigern.“ „Das schädigende Moment liegt nicht in der Herdreaktion selbst, sondern im wesentlichen darin, dass starke Herdreaktionen eine Allgemeinreaktion, d. h. eine allgemeine anaphylaktische Vergiftung zur Folge haben, welche hinwiederum Giftantianaphylaxie und damit eine vorübergehende Herabsetzung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit nach sich zieht. Hierin sehe ich die Gefahr. In der Zeit der herabgesetzten lokalen Tuberkulinempfindlichkeit steht der Organismus Neuansiedelungen von Tuberkelbazillen weniger geschützt gegenüber, die Tuberkuloseinfektion kann infolge dieser Phase leichter fortschreiten.“ Rud. Geinitz, Schömberg.

4. **E. R. Baldwin, Immunity in tuberculosis; with special reference to racial and clinical manifestations.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, Juni 1915.*

Eine der Harvey-Vorlesungen des Winters 1914/15.

Schlussfolgerungen: 1. Bei Warmblütern gibt es keine natürliche Tuberkulose-Immunität gegenüber den Bazillen-Typen, welche sich bei Mensch und Rindvieh finden. 2. Bei einzelnen Arten gibt es beträchtliche Resistenz-Unterschiede, welche wahrscheinlich auf der chemischen Wirkung ihrer Sekretionen oder auf physiologischen Unterschieden der Tiere beruhen, hauptsächlich aber auf der Tatsache, dass der Bazillus sich nicht an langdauernde parasitische Existenz angepasst hat. 3. Natürliche Immunität findet sich bei keiner Menschenrasse. Alle unzivilisierten Rassen, welche der Infektion lange Zeit entrückt waren, sind sehr empfänglich; aber die weissen Rassen, speziell die europäischen Juden, haben durch Erbschaft und fast allgemeine Infektion einen gewissen Grad von Immunität erworben. Die rasche Zunahme des Verkehrs zwischen allen Ländern und Rassen erleichtert die allgemeine Verbreitung der Tuberkulose, welche durch zahlreiche Bazillenträger unfehlbar eintreten muss 4. Das schliessliche Überleben derjenigen, welche eine relative Immunität erwerben, wird allmählich die Schwere der Krankheit herabsetzen, aber erst in vielen Generationen. 5. Die Gelegenheit für Infektion, die jetzt in den Städten allgemein ist, wird sich in zivilisierten Ländern allmählich

vermindern durch Verringerung der Gefahr, welche von fortgeschrittenen Fällen und von bovinen Quellen droht. Für viele Jahre hinaus jedoch wird die Zahl der Träger zunehmen, infolge grösserer Fürsorge, längerer Lebensdauer und besserer Lebensbedingungen. 6. Der höchste Grad von Resistenz, den man in Versuchen an niederen Tieren erreicht hat, wird durch Einimpfung lebender Bazillen erzeugt. Dies ist von beschränktem Wert, weil der Schutz nur kurze Zeit dauert und weil sequestrierte Bazillen gefährlich werden können. 7. Die natürliche Infektion des Menschen findet hauptsächlich in der Kindheit statt und erhöht die Resistenz gegen spätere Erkrankung erheblich. Unter besserer Pflege der Tuberkulösen und besserer Hygiene sollte die Häufigkeit schwerer Infektionen abnehmen, die Zahl leichter, relativ harmloser Infektionen dagegen relativ zunehmen. 8. Erwachsene widerstehen exogener Reinfektion, zum Teil wegen leichter Infektionen im früheren Leben und günstiger Beschäftigung, Umgebung und Ernährung. 9. Die spezifische Immunität, welche durch natürliche Infektion erworben wird, beruht hauptsächlich auf zellulären Reaktionen bakteriolytischer Natur, die sich ausserhalb des Blutstroms abspielen. 10. Die Wechselwirkung zwischen den Fermenten der Körperzellen und des Bazillus führt zu erhöhter Aktivität der lytischen Kraft, sowohl der Lipolyse als auch der Proteolyse. 11. Tuberkulinempfindlichkeit oder Allergie ist das hauptsächliche Anzeichen spezifischer Resistenz. Entzündliche Symptome beruhen zumeist auf aktiv arbeitenden Immunitätsfunktionen. 12. Für die Behandlung der Tuberkulose sollte der Grundsatz gelten, die Widerstandskräfte der Natur nicht zu stören, wenn sie mit anscheinendem Erfolg versucht, die Infektion zu lokalisieren.

Mannheimer, New-York.

5. **P. A. Lewis and A. G. Margot, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with bacillus tuberculosis.** *Journ. of Exper. Med. Vol. 21 Nr. 1, Jan. 1915.*

In einer früheren Arbeit (Journ. Exper. Medic., Vol. XIX, 1914) bewiesen die Autoren experimentell, dass splenektomierte Mäuse gegen Infektion mit bovinen Tuberkelbazillen viel widerstandsfähiger sind als intakte Mäuse. Jetzt machten sie es sich zur Aufgabe zu erforschen, ob die Funktion der Milz teilweise oder gänzlich ersetzt werden könne durch Verfütterung frischer Schaf- und Mausmilz. Das Resultat war folgendes: die Resistenz gegen Tuberkulininfektion, welche durch Splenektomie gewonnen wurde, ging durch Milzfütterung verloren — was aber nicht beweist, dass dadurch die Milzfunktion wieder hergestellt wird; denn 1. weichen die Symptome bei splenektomierten, milzgefütterten Tieren von denen bei intakten Tieren ab und 2. verursacht Milzfütterung bei splenektomierten Tieren, ob infiziert oder nicht, regelmässig eine akute Intoxikation (Anorexie). Mannheimer, New-York.

6. **P. A. Lewis and A. G. Margot, The intoxication of splenectomized mice by feeding fresh spleen and other organs.** *Journ. of Exper. Med., Sept. 1915.*

Die Intoxikation, die sich entwickelt, wenn splenektomierten Mäusen frische Milz verfüttert wird, kommt regelmässiger zustande, wenn der Fütterungsversuch vier oder fünf Tage nach der Splenektomie ausgeführt wird, als später. Die Intoxikation wird selbst in den weniger schweren

Formen leicht erkannt durch eine Verlängerung der Koagulationszeit des Blutes. Eine Intoxikation gleichen Charakters wird hervorgerufen, wenn splenektomierten Mäusen die Schleimhaut des Magens oder des oberen Dünndarms verfüttert wird. Knochenmark und getrocknetes Blut geben wahrscheinlich dieselbe Reaktion in etwas milderer Form. Die Verfütterung anderer Organe ergibt gar keine Intoxikation; nur in gewissen Fällen verursachen die Schilddrüse, die Nebenniere und die Speicheldrüse (der Maus) eine andersartige Intoxikation, die aber intakte Mäuse und splenektomierte Tiere in gleicher Weise affiziert. Die Milz oder die Magendarm-Schleimhaut ruft dieselbe Intoxikation hervor, gleichgültig, ob sie von homologen oder heterologen Tierarten stammt. Gewisse, im einzelnen nicht berichtete Versuche zeigen, dass die Empfänglichkeit für die Intoxikation in einem gewissen Zeitraum verschwindet und dass dieser Zeitraum verkürzt werden kann, wenn man subletbale Mengen der Organsubstanz verfüttert. Mannheimer, New-York.

7. **P. A. Lewis and A. G. Margot, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with bacillus tuberculosis.** *Journ. of Exper. Med., Sept. 1915.*

Fortsetzung früherer Arbeiten über denselben Gegenstand. Verfasser glauben jetzt berechtigt zu sein, die spezifischen Eigenschaften der Milz in ihrem Verhältnis zur Tuberkulose einer bestimmten Substanz zuschreiben zu können, die sie Tuberkulosplenatin zu nennen vorschlagen. Tuberkulosplenatin ist demnach eine der Milz ebenso eigentümliche Substanz, wie das Adrenalin der Nebenniere. Es findet sich in der Milz verschiedener Säugetiere. Man kann seine Wirkung beobachten, indem man entweder das Organ entfernt und den Verlauf der tuberkulösen Infektion verfolgt oder indem man den Verlauf der Infektion an splenektomierten Mäusen verfolgt, denen es durch Verfütterung wieder zugeführt wurde. Obwohl Tuberkulosplenatin noch bei anderen Säugetieren vorkommt, trat seine Wirksamkeit bei ihnen nicht zutage, vermutlich weil andere Faktoren dieselbe verschleierten. Tuberkulosplenatin entgeht anscheinend dem Einfluss des Magensaftes; es ist löslich in kaltem Wasser, doch kann es nicht vollständig damit extrahiert werden. Es wirkt durch Erhöhung der Empfindlichkeit oder Herabsetzung des Widerstandes der Tiere für die Infektion. Murphy und Ellis glauben, dass die Erhöhung des Widerstandes nach Splenektomie auf einer Zunahme der Lymphozyten beruhe, die nach der Operation eintritt. Indessen bleibt diese Lymphozytose trotz Milzfütterung bis zu dem Zeitpunkt der Infektion bestehen, sodass man den Verlust der Widerstandskraft nicht einer Abnahme der Lymphozyten zuschreiben darf. Die Vergrösserung der Lymphknoten ist nicht stark genug, um wesentlich zu erscheinen. Bei den mit Milz gefütterten Tieren war sie nicht weniger ausgesprochen, als bei den Kontrollen. Das Tuberkulosplenatin wurde in keinem anderen Organ des Körpers gefunden, auch nicht in den Lymphdrüsen, was besonders bedeutsam erscheint.

Mannheimer, New-York.

8. **S. Saltykow, Jugendliche und beginnende Artheriosklerose.** *Corr.Bl. Schweiz. 1915 Nr. 34 u. 35.*

Über die Bedeutung der Tuberkulose für die Entstehung der Artherosklerose sagt Verf. das Folgende: „Eine ganze Reihe Autoren treten für

die Bedeutung der Infektionskrankheiten und speziell der Tuberkulose, bei der Entstehung sowohl der Artherosklerose überhaupt, als der uns beschäftigenden jugendlichen Arterienveränderungen auf. — Was meine eigenen Wahrnehmungen anbelangt, so habe ich bereits in einem früheren, speziell der Ätiologie der Artherosklerose gewidmeten Aufsatz, auf das häufige Vorkommen der Infektionskrankheiten, auch der Tuberkulose, bei den Jugendlichen mit Arterienveränderungen hingewiesen. Jetzt, nach meinen fortgesetzten Untersuchungen kann ich diesen Satz dahin erweitern, dass man nach einem gewissen kindlichen Alter bei sämtlichen Individuen, die Infektionskrankheiten durchgemacht haben, die Verfettung der Aortenintima findet.“ Lucius Spengler, Davos.

9. **S. Schönberg, Leberzirrhose und Tuberkulose.** *Beitr. z. path. Anat. 1914 Bd. 59 H. 3.*

In den 69 menschlichen und 5 tierischen zur Untersuchung gekommenen Lebern zeigte es sich, dass in 45 Lebern tuberkulöser Individuen alle Übergänge von einer geringen Bindegewebswucherung bis zur hochgradigen atrophischen oder hypertrophischen Zirrhose vorkommen. In 8 Fällen konnte in der Leber der Nachweis von Tuberkeln bei Zirrhose ohne ausgesprochene Körpertuberkulose gebracht werden; daher kommt Verf. zu dem Schluss, dass es Leberzirrhosen gibt, die als primäre tuberkulöse Erkrankungen aufzufassen sind. Ferner ergibt sich aus den Untersuchungen bei Menschen und Rindern, dass eine sehr grosse Anzahl der menschlichen Leberzirrhosen auf tuberkulöser Basis entsteht. Auch von den bei der Sektion, sowie bei mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen in Hinsicht auf die Tuberkulose als negativ befundenen Fällen gehört ein Teil zu den auf tuberkulöser Basis entstehenden Zirrhosen. Die Lungen zeigen am häufigsten eine tuberkulöse Erkrankung bei der Zirrhose; fast ebenso häufig findet man eine Darmtuberkulose. Beim tuberkulösen Rinde bestehen in der Leber vollständig analoge Verhältnisse bei der Ausbildung der Zirrhose. Im Einklang damit stehen auch die experimentellen Meerschweinchenzirrhosen. M. Türk, Strassburg.

10. **Motzfeldt, Angeborene Missbildungen der Nieren und Harnwege.** *Beitr. z. path. Anat. 1914 Bd. 59 H. 3.*

Auf 4500 Sektionen sind 79 Fälle von Missbildungen der Nieren und Harnwege gefunden worden; darunter fand sich Tuberkulose nur in 2 Fällen, und zwar einmal in einer hydronephrotischen Niere. Im 2. Fall wurde die Tuberkulose in der anderen Niere nachgewiesen.

M. Türk, Strassburg.

11. **J. Wätjen, Über die Histologie der eitrigen Salpingitis und ihre Beziehungen zur Frage der Ätiologie.** *Beitr. z. path. Anat. 1914 Bd. 59 H. 2.*

Zur Untersuchung gelangten 48 Tubenpaare, die zum Zwecke der Sterilisation nach vorausgegangener Laminariadilatation entfernt worden waren. Unter ihnen fand sich 36 mal eine Salpingitis (75 %). 8 von diesen 36 Salpingitiden wurden ätiologisch auf Tuberkulose beruhend erkannt. Die Diagnose der Tuberkulose des Eileiters bereitet im grossen und ganzen durch ihre spezifischen Gewebsveränderungen der Diagnose keine Schwierigkeiten. Bei den angeführten Fällen handelte es sich um

einen leukozytären Eiter ohne Verkäsung, der eine Beimischung von Histiozyten (grossen Zellen) zeigte. Im Gegensatz zu Schridde konnte festgestellt werden, dass auch in vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose ein nicht verkäsender leukozytenreicher Eiter vorhanden sein kann.

M. Türk, Strassburg.

b) Ätiologie und Verbreitung.

12. **Köhler, Zum Tuberkelbazillennachweis im Blut.** *D. m. W. 1915 Nr. 3.*

Die Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen im strömenden Blut hat bei den verschiedensten Tierversuchen die allerverschiedenste Beantwortung gefunden. Zunächst ist die sichere Beurteilung mikroskopischer Befunde von säurefesten Gebilden im Blut — deren nach und nach eine ganze Reihe festgestellt worden ist — sehr schwierig. Die Erklärung des negativen Tierexperiments bei angeblich positivem mikroskopischem Befunde durch Miteinspritzung immunisierender, die Versuchstiere vor Infektion schützender Stoffe ist hinfällig gegenüber der bisherigen experimentellen Unmöglichkeit, heterologe Immunkörper überhaupt zu übertragen. Die von anderer Seite als Erklärung angeführte Avirulenz der im Blut nachgewiesenen Bazillen ist eine rein hypothetische durch keinerlei Kulturversuche gestützte Annahme. Der Einwand, dass die zu geringe Zahl der Bazillen die Infektion des Tieres vereitelt habe, beruht auf starker Täuschung über die zahlenmässige Bedeutung des Befundes auch nur eines einzigen Bazillus im mikroskopischen Präparat. Auch die Kriterien der positiven Tierversuche halten strenger Kritik nicht stand. Nicht der makroskopische Sektionsbefund, auch nicht die Allgemeinreaktion auf 0,5 Alttuberkulin, sondern nur die positive Intrakutanreaktion intra vitam oder die histologische Untersuchung der verdächtigen Organe kann nach K. als Beweismittel gelten.

Um die Grundlagen der ganzen Untersuchungen auf ihren Wert zu prüfen, stellte K. verschiedene starke Mischungen im sicher tuberkelbazillenhaltigen Blut und Reinkulturtuberkelbazillen her, fertigte davon mikroskopische Präparate an und spritzte gleichzeitig einen anderen Teil je derselben Mischung einem Meerschweinchen ein. Es ergab sich die absolute Überlegenheit des Tierexperiments. Im mikroskopischen Präparat gelang der Nachweis der Bazillen nur in $^1/_4$ der Fälle, im Tierversuch in fast allen.

Auch rechnerisch lässt sich die Aussichtslosigkeit, vereinzelte Bazillen im Ausstrichpräparat zu finden, klar nachweisen. Brühl.

13. **C. R. Austrian and L. Haman, Concerning the occurence of tubercle bacilli in the circulating blood.** *Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Aug. 1915.*

Überblick über die bisher berichteten Ergebnisse der Forschung über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut. Analyse der Widersprüche. Die Autoren stellten selbst ausgiebige klinische und Tierversuche an und kamen zu folgenden Schlüssen: Bei Lungentuberkulose fanden sich niemals Tuberkelbazillen im Blut, obwohl viele der untersuchten Patienten sich in den letzten Stadien befanden. Bei Tieren finden

sich keine Bazillen im Blut, wenn die Erkrankung auf die Lungen beschränkt bleibt; wohl aber, wenn sie sich disseminiert — was ja in den späteren Stadien der pulmonalen Infektion und sehr bald nach massiven intravenösen Injektionen stattfindet. Das Beweismaterial spricht sehr dagegen, dass durch Einspritzungen von Tuberkulin Tuberkelbazillen mobilisiert werden. Mehr positive Resultate wurden erzielt durch Tierimpfung als durch mikroskopische Untersuchung des Sediments, welches durch Behandlung des Blutes mit Essigsäure-Antiformin erhalten wurde.

Mannheimer, New York.

14. L. Kessel, **Concerning the presence of tubercle bacilli in the blood of tuberculous patients.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, Sept. 1915.*

Verschiedene Methoden wurden angewandt, um zu bestimmen, ob im Blute fortgeschrittener Phthisiker Tuberkelbazillen kreisen. 1. Blut von 38 Patienten wurde Meerschweinchen intraperitoneal eingespritzt. Nach 2—3 Monaten fand sich bei der Autopsie und mikroskopischen Untersuchung von Gewebsschnitten keine Spur von Tuberkulose. 2. Mikroskopische Untersuchung des Blutes von 10 Patienten ergab ein negatives Resultat. 3. Blut von 7 Patienten, welche vorher eine Tuberkulineinspritzung erhalten hatten, wurde Meerschweinchen intraperitoneal eingeimpft. Autopsie und mikroskopische Schnitte negativ. 4. Blut von 3 Patienten, welche vorher eine Tukerkulineinspritzung erhalten hatten, wurde von Serum befreit und intraperitoneal Meerschweinchen eingeimpft. Eines der Tiere entwickelte ausgedehnte Tuberkulose. 5. Es gelang nicht, Tuberkelbazillen direkt vom Blute aus zu kultivieren. — Die negativen Resultate beweisen durchaus nicht, dass Tuberkelbazillen nie im Blute kreisen, sondern nur, dass eine Bazillämie, wie sie bei anderen Infektionskrankheiten vorkommt, bei Lungentuberkulose selbst in fortgeschrittenen Stadien ungewöhnlich ist. Bazillen mögen wohl von Zeit zu Zeit aus einem Lungenherd in die Zirkulation gelangen, verschwinden aber rasch wieder. Heymann und Otto konnten 30 Minuten nach intravenöser Einspritzung von Tuberkelbazillen dieselben im Blute der Kaninchen schon nicht mehr nachweisen. Die 9 negativen Resultate der Blutübertragung nach vorhergegangener Tuberkulineinspritzung stimmen mit der täglichen klinischen Erfahrung überein; denn wenn Tuberkulineinspritzungen Bazillen mobilisieren würden, so wäre akute Miliartuberkulose ein häufiges Ereignis. Nichtsdestoweniger ist die Frage der Mobilisierung damit noch nicht erledigt.

Mannheimer, New York.

15. N. Ph. Tendeloo-Leiden, **Über lymphogene Ausbreitung der Tuberkulose beim Menschen.** *W. m. W. 1915 Nr. 6.*

Tendeloo sieht den springenden Punkt bei der Unterscheidung von hämatogenem und lymphogenem Verbreitungsmodus der Tuberkelbazillen darin, dass durch den Transport in der arteriellen Blutbahn eine immer stärker werdende Verteilung (eine Dezentralisation) der Tuberkelbazillen stattfindet, während bei der lymphogenen Verbreitung im Gegenteil die Bazillen beieinander bleiben, sich zum Teil sogar noch aus mehreren Lymphstämmen in einem Depot vereinigen (Zentralisation). Es würden somit in letzterem Falle durch die grössere Ansammlung von

Bazillen an einem Orte die grösseren verkäsenden Herde (z. B. in der einseitigen chirurgischen Niere) entstehen, während beim hämatogenen weniger Bazillen, aber an sehr vielen Orten deponiert würden, und so die miliare Aussaat, meistens in der Rinde der Organe, der Gefässverteilung entsprechend, zustande käme. Rud. Geinitz, Schömberg.

16. **M. Simmonds, Zur Frage nach der Ausbreitungsweise der Tuberkulose im männlichen Genitalsystem.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 2 S. 173.*

Widerlegung der Einwände Kraemer's (Bd. 33 H. 1.) Die primäre Genitaltuberkulose geht in der Hälfte der Fälle von der Prostata, in je einem Viertel der Fälle von Samenblase und Nebenhoden aus, und verbreitet sich sowohl testifugal wie testipetal. Unter 20 später zur Sektion gekommenen Fällen von Kastration wegen Hodentuberkulose konnte Simmonds nicht ein einziges Mal einen günstigen Einfluss der Kastration auf den Verlauf der Tuberkulose im übrigen Genitalsystem feststellen.

E. Leschke, Berlin.

17. **Hart, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 6.*

Die Chondrotomie der ersten Rippe ist nur bei beginnenden Phthisen älterer Leute anzuwenden; weder für jugendliche Fälle noch für ausgedehnte Erkrankungen eignet sie sich. Für letztere kommt vielmehr die Kollapstherapie in Betracht, weil hier die Lunge ruhig gestellt werden soll, während sie ja gerade bei beginnenden Altersphthisen beweglich gemacht werden soll, um bessere Ventilations- und Zirkulationsbedingungen zu schaffen und das Gewebe zu kräftigen. Eine systematische Liegekur kann die erstrebte Ruhigstellung der Lungenspitze nie erreichen; deshalb sind auch nachhaltige Besserungen oder Heilungen der initialen Fälle in der Heilstätte so selten. Verf. hält es für wichtiger, so lange es sich noch um initiale Fälle handelt, das erkrankte Spitzengewebe durch Steigerung seiner Widerstandskraft (Ventilation und Zirkulation) günstig zu beeinflussen, als eine doch nur unvollkommene Ruhestellung zur Heilung heranzuziehen. Günstig wirkt daher Atemgymnastik, besonders mit der Kuhnschen Saugmaske. Bei der Prophylaxe der Phthise muss gerade die Atemgymnastik herangezogen werden, weil sie das Lungengewebe widerstandsfähig macht. Mit dieser Atemgymnastik und gymnastischen Freiübungen sollte die Schule schon systematisch beginnen. Bei der Entlassung aus der Schule soll der Schularzt für die Wahl des Berufes herangezogen werden. Auf die schulentlassene Jugend kann Einfluss nur gewonnen werden durch Einführung des obligatorischen körperlichen Fortbildungsunterrichtes.

An sich gesunde, aber hinsichtlich ihrer Thoraxentwickelung nicht völlig befriedigende junge Leute sollten versuchsweise in besonderen Heeresabteilungen eingestellt werden, weil ohne Zweifel der Abschluss der Körperreife durch den Militärdienst günstig beeinflusst wird.

Zweckmässige Gymnastik und Körperbewegung könnten den Ausbruch offener Phthisen oft verhindern. Damit eröffnet sich der Prophylaxe ein weites Feld.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

18. **Kromberger, Lungentuberkulose und Lungenphthise und die Grundlage ihrer spezifischen Behandlung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 4 S. 267.*

Verf. unterscheidet 3 Arten von menschen-pathogenen Tuberkelbazillen: 1. den Perlsuchtbazillus, 2. den Humanobrevis (wenig pathogen für Kaninchen) und 3. den Humanolongus (sehr pathogen für Kaninchen). Zur Differenzierung eignet sich allein die Pikrinmethode Spengler's. Der Humanolongus wächst elektiv auf einem stärker alkalischen Nährboden (Somatose 5 g, Pepton 5 g, NaCl 5 g, Glyzerin 40 ccm, Kristallsoda $2^1/_2$ g, Wasser 1 l, Agar 15 g). Übergangsstämme der einzelnen Typen gibt es nicht. Lungentuberkulose, Lungenphthise und käsige Pneumonie glaubt Verf. als ätiologisch verschiedene Erkrankungen ansehen zu müssen. Und zwar gibt er als Erreger der Lungentuberkulose mit dem histologischen Merkmal des interstitiellen Tuberkels mit Riesenzellen den Humanobrevis an, als Erreger der käsigen Pneumonie mit dem exsudativen, alveolären Tuberkel ohne Riesenzellen den Humanolongus, während er die chronische Lungenphthise als Kombination proliferierender und exsudativer Prozesse durch symbiotische Doppelinfektion mit Humanobrevis und Humanolongus ansieht. Der kindliche Organismus ist ein Elektivnährboden für den Humanobrevis, der „durch seine Pionierarbeit die pathogene Wirkung des Humanolongus ermöglicht" (?). Sowohl für die aktive Immunisierung (Tuberkulintherapie) wie für die passive (Serumtherapie) darf man demnach nur ein streng artspezifisches Antigen resp. Serum verwenden, da Verf. entgegen mannigfachen experimentellen Feststellungen anderer Autoren die immunobiologische Verwandtschaft der verschiedenen Tuberkelbazillenstämme leugnet. E. Leschke, Berlin.

(Dieselbe Arbeit erschien mit einigen Ergänzungen im Verlage der Buchdruckerei Davos A.G. als Monographie, 17 S. mit 1 Tafel und 1 Mikrophotogramm.)

19. **B. S. Veeder and M. R. Johnston, Frequency of tuberculosis in childhood.** *Am. Journ. Dis. Child., Juni 1915.*

Tuberkulinproben an 1332 Hospitalkindern zwischen 10 und 14 Jahren, einschliesslich Fällen von klinischer Tuberkulose fielen in 44 % positiv aus. Nach Hamburger (Wien) hat man sich gewöhnt, 90 % als die Häufigkeitsziffer der tuberkulösen Infektion bei Kindern bis zum 14. Lebensjahre anzunehmen. Demnach führen einseitige Statistiken (eine einzelne Stadt oder eine einzelne Gruppe von Kindern) zu Übertreibungen.

Mannheimer, New York.

20. **M. E. Lapham, Our present knowledge of tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 11. Sept. 1915.*

Verfasserin glaubt, dass das Tuberkuloseproblem bisher unrichtig angepackt worden sei. Vorgeschrittene Fälle werden immer zur Beobachtung kommen und Kinder lassen sich vor Ansteckung nicht schützen. Es ist viel wichtiger, den Tuberkelbazillus und die ganze Gruppe der säurefesten Bazillen zu studieren, um ihre Herkunft zu ergründen, die wahrscheinlich in Sümpfen zu suchen ist. Mannheimer, New York.

21. **Stern, Zur Statistik der Tuberkulose im Kindesalter in Elsass-Lothringen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 6.*

An der Hand statistischen Materials zeigt Verf., dass die Tuber-

kulose des schulpflichtigen Alters einen weit geringeren Rückgang als die Tuberkulose der anderen Altersklassen, insbesondere des erwerbsfähigen Alters aufweist. Förderung der Wohnungshygiene, der Körper- und Zahnpflege, der Schulhygiene, Errichtung von Fürsorgestellen wird hier zum Erfolge führen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

22. **Arvid Waalgren, Ein Vergleich zwischen Lungentuberkulösen und Gesunden hinsichtlich tuberkulöser Exposition im Kindesalter.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 2 S. 179.*

Vergleichende Untersuchungen der Angaben hinsichtlich tuberkulöser Exposition im Kindesalter bei je 100 Lungenschwindsüchtigen und Gesunden unter 40 Jahren ergaben, dass eine Exposition bei den Lungenkranken in 51%, davon 15% vor dem 5. Jahre, bei den Gesunden nur in 13%, davon nur 1% vor dem 5. Jahre angegeben wurde.

E. Leschke, Berlin.

23. **A. B. Wessel, Die Tuberkulose in Finmarken (dem nördlichsten Amt in Norwegen) und speziell ihr Zusammenhang mit den Wohnungsverhältnissen.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 5 und 6.*

Die Sterblichkeit an Tuberkulose in diesem Landesteil ist 4,5 pro Mille und hat seit 1860 regelmässig zugenommen. Die Ursache ist eine ausgeprägte Hausinfektion. Verf. gibt eine sehr interessante Beschreibung der Wohnungsverhältnisse in diesem nördlichen Teil des Landes mit seinen drei verschiedenen Einwohnern, Norwegern, Lappen und Finnen.

Birger Øverland.

24. **Alex. Arnfinsen, Die Tuberkulose in Drontheim.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 16.*

Die Tuberkulosemortalität ist 2,9 pro Mille. Im Jahre 1912 wurden 244 neue Fälle angemeldet. In den letzten 5 Jahren ist die Tuberkulosemortalität von 3,6 bis 2,6 gefallen. Birger Øverland.

25. **M. Böckmann, Die Tuberkulose in Drontheim.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 17.*

Die Tuberkulose ist in Drontheim verhältnismässig neueren Datums. Daher sind die Einwohner dieser Stadt nicht so immunisiert wie anderswo in Norwegen und es ergibt sich der langsame Rückgang in der Tuberkulosesterblichkeit trotz der energischen Antituberkulosearbeit.

Birger Øverland.

26. **Dold, Die Tuberkulose unter der chinesischen und nichtchinesischen Bevölkerung Shanghais.** *D. m. W. 1915 Nr. 35.*

Unter Benutzung der offiziellen Jahresberichte des Gesundheitsamtes über die Jahre 1900—1914 — bei denen allerdings nur die Zahlen für die nichtchinesische Bevölkerung völlig zuverlässiges Material darstellen, während bei der chinesischen Bevölkerung die Diagnose meist post mortem aus Krankheitscharakter und Status der Leiche, in seltenen Fällen auch durch Obduktion gestellt werden kann — berechnet D. die Gesamtsterblichkeit der Chinesen auf 18,2 pro Mille, der Nichtchinesen auf 17,4 pro Mille. Die Zahlen der letzteren zeigen durch die in den letzten Jahren

einsetzende stärkere Zuwanderung verheirateter Nichtchinesen eine bemerkenswerte Steigerung der Jahresmittel um ca. 6—8 pro Mille gegen den früheren Stand. Bei den Zahlen der Chinesen zeigt sich dagegen ein beträchtlicher Rückgang (von 30 auf 16,2 pro Mille), in der Hauptsache wohl infolge der immer mehr sich einbürgernden Pockenschutzimpfung, zum Teil aber auch infolge der Bekämpfung der Tuberkulose.

Für den Anteil der Tuberkulose an der Gesamtsterblichkeit — die Tuberkulose ist nach älteren und neueren Berichten in China stark verbreitet — ergeben sich viel beträchtlichere Differenzen: bei den Nichtchinesen 12,5 %, bei den Chinesen 16,7 %. Bei den Chinesen zeigt die Sterblichkeit an Tuberkulose eine beträchtliche Abnahme. Prozentual auf die Bevölkerung berechnet ergeben sich für die Todesfälle an Tuberkulose für die Nichtchinesen 0,22, für die Chinesen 0,27 % im Mittel. Brühl, Schönbuch.

c) Diagnose und Prognose.

27. **L. Brown, Diagnostic theses in pulmonary tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 12. Juni 1915.*

1. Gesundes Aussehen schliesst Tuberkulose nicht aus. 2. Bei jedem Patienten, der über irgendwelche Allgemeinsymptome klagt, muss die Möglichkeit der Tuberkulose stets im Auge behalten werden. 3. Langdauernde und innige Berührung mit Tuberkulösen zu irgend einer Zeit des Lebens, speziell aber in der Kindheit, im Heim, Werkstatt oder Bureau ist diagnostisch viel wichtiger als einfache Erblichkeit. 4. Langdauernde Berührung kann zu Infektion führen, aber schwächende Faktoren sind gewöhnlich nötig, um klinische Tuberkulose zur Entwickelung kommen zu lassen. 5. Konstitutionelle oder allgemeine Symptome führen uns zur Diagnosis von Tuberkulose, während Lokalsymptome auf das ergriffene Organ hinweisen. 6. Die Geschichte oder Anwesenheit von gewissen Komplikationen, wie Mastdarmfisteln, Pleuritis, Adenitis, schmerzloser Ohrenfluss sprechen sehr für Tuberkulose. 7. Schlechtes Aussehen, Geschichte von Kontakt und Drüsenschwellung in der Kindheit, von schwächenden Einflüssen in der jüngeren Vergangenheit, ausgesprochene Allgemein- und Lokalsymptome erfordern die Diagnose von Lungentuberkulose, auch wenn keine abnormen physikalischen Zeichen sich auf den Lungen finden. 8. Deine Patienten, deine Freunde, deine Familie können ebenso leicht Tuberkulose entwickeln als Hunderte von anderen. 9. Die Wichtigkeit der physikalischen Untersuchung für die Diagnose wird überschätzt. 10. Symptome sind bessere und genauere Anzeichen von Aktivität als physikalische Zeichen. 11. Symptome ohne physikalische Zeichen erfordern Behandlung, physikalische Zeichen ohne Symptome nur sorgfältige Überwachung. 12. Leichte aber dauernde Steigerung der Temperatur und des Pulses finden sich oft früher in der Krankheit. 13. Das gewöhnliche Gewicht eines Patienten, der Lungentuberkulose entwickelt, ist oft 10 Pfund unter dem für seine Grösse und Alter normalen Gewicht. 14. Es ist verzeihlich, wenn man Symptome nicht richtig deutet oder abnorme physikalische Zeichen nicht entdeckt, aber unverzeihlich, wenn man das Sputum bei einem Patienten mit chronischem Husten nicht häufig untersucht. 15. Das Fehlen von Tuberkelbazillen im Auswurf bedeutet nur, dass noch kein Gewebszerfall eingetreten ist. 16. Auskultation und

Inspektion sind zur Entdeckung physikalischer Zeichen am wichtigsten. 17. Mittelst Inspektion erkennt man lokale Einsenkungen der Brustwand und Bewegungsbeschränkungen. 18. Auskultation ist wichtiger als Inspektion. Auskultation der auf einen Hustenstoss folgenden Inspiration ergibt als wichtigstes Frühzeichen Rasseln über der Spitze. 19. Veränderungen in der relativen Dauer und Intensität der Ein- und Ausatmung sind wertvoll, aber weniger leicht zu entdecken. 20. Die Krankheit ist praktisch immer ausgedehnter als die physikalischen Zeichen andeuten. 21. Abnorme physikalische Zeichen in einer Spitze sollen als tuberkulöse gedeutet werden, bis das Gegenteil bewiesen ist; Zeichen an der Basis sollen als nichttuberkulös angesehen werden, bis der Beweis dafür erbracht ist. 22. Mittelst des Fluoroskops, des Röntgenogramms und der stereoskopischen Platten kann man Lungenveränderungen entdecken und lokalisieren, wie es durch kein anderes Mittel möglich ist. 23. Wenn Auswurf fehlt oder Tuberkelbazillen bei wiederholter Untersuchung, so denke man an Bronchiektasie, Hyperthyreoidismus, Syphilis, Influenza, Tumor und Hodgkin'sche Krankheit. 24. Keine bisherige Modifikation der Tuberkulinprobe differenziert klinische Tuberkulose, welche energische Behandlung erfordert, von nichtklinischer, welche nur gesundheitsmässigen Lebens bedarf. 25. Es ist manchmal unmöglich, ganz bestimmt klinische Tuberkulose festzustellen.

Mannheimer, New York.

28. **L. Hamman, The early diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.; Aug. 1915.*

Aus einer zehnjährigen Erfahrung im Tuberkuloseambulatorium des Johns Hopkins Hospital in Baltimore (Phipps Dispensary) hat sich die Überzeugung durchgerungen, dass zur Frühdiagnose weder die Anamnese, noch die physikalische Untersuchung, noch Tuberkulin, noch Röntgenstrahlen allein für sich genügen. Die Diagnose wird festgelegt durch Geschicklichkeit in der Anwendung der Untersuchungsmethoden, gutes Urteil in der Wägung der Resultate und Erfahrung in der richtigen Deutung derselben. Sehr wenige Frühfälle werden im Ambulatorium entdeckt. Die Lösung des Tuberkuloseproblems liegt nicht in der diagnostischen Schulung der Ärzte. Verfeinerung der physikalischen Untersuchung gibt nicht den Ausschlag. Lokalisiertes feuchtes Rasseln neben Symptomen und anderen auf Lungentuberkulose hinweisenden Zeichen sichern die Diagnose klinischer Tuberkulose. Das Rasseln nimmt also nach dem Bazillenbefund die erste Stelle ein. Das Problem der Frühdiagnose wird erst gelöst sein, wenn wir den Übergang der latenten Infektion in drohende Aktivität zu erkennen vermögen, — eine Sache des individuellen Urteils.

Mannheimer, New York.

29. **Schneider, Die Bedeutung der Perkussion für die Diagnose der Lungenspitzentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung der Krönig'schen Spitzenfelder.** *D. m. W. 1915 Nr. 32.*

Nach Sch. sind die ersten Zeichen einer Lungenspitzentuberkulose nicht von der Perkussion, sondern von der Auskultation zu erwarten. Leichte Schallverkürzung über der rechten Spitze kommt — ausser bei Kollapsinduration — auch häufig bei Gesunden vor, meist veranlasst durch leichte Deformität der Wirbelsäule, wie auch autoptisch z. B. durch Hoch-

haus und Ranke bewiesen ist. Die vergleichende Perkussion lässt deshalb auch bei eventueller linksseitiger leichter Schallverkürzung im Stich. Die sichere Kontrolle gibt stets erst das Röntgenbild. Perkutorisch wird die Tuberkulose im allgemeinen erst nachweisbar, wenn auch das Röntgenbild sie erkennen lässt. — Auch die Krönig'sche Schallfeldbestimmung gibt kein absolut sicheres frühdiagnostisches Kriterium. Schon bei Gesunden ergaben sich Differenzen; speziell sind Verschiebung der hinteren lateralen Grenze bis zu $^1/_2$—1 cm bei der Schwierigkeit ihrer genauen Bestimmung nach Sch.'s Erfahrungen als belanglos und innerhalb der natürlichen Fehlergrenze liegend zu betrachten. — Ein negativer Perkussionsbefund lässt nie eine Spitzentuberkulose ausschliessen; es gibt Fälle von Lungenspitzentuberkulose, die bei reichlichem feuchtem Katarrh völlig negativen Perkussionsbefund ergaben. Brühl, Schönbuch.

30. **Georg Bessau und Johanna Schwenke, Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen nebst Beiträgen zur Frage nach der Tuberkulinüberempfindlichkeit.** *Jb. f. Kindhlk. 1914 Bd. 79 H. 2.*

Das Ergebnis der an 153 Kindern im Alter von 9 Monaten bis 14 Jahren vorgenommenen wiederholten intrakutanen Injektionen von Koch'schem Alttuberkulin in 3 verschiedenen Verdünnungen, 1 : 10000, 1 : 1000, 1 : 100, zwecks Beobachtung der Steigerung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit war kurz zusammengefasst folgendes: „Im Kindesalter bedeutet eine starke lokale Tuberkulinempfindlichkeit (intensive Reaktion bei intrakutaner Verabreichung von 0,1 ccm Tuberkulin 1 : 10000) meist einen aktiven Prozess, bei sehr starker Reaktionsfähigkeit ist der Fall meist als klinisch günstig zu beurteilen, im Einklang mit der Auffassung, dass die lokale Reaktionsfähigkeit eine Abwehrmassregel des Organismus bedeutet. Schwache Lokalreaktionen können entweder auf einen progredienten oder andererseits auf einen abgeklungenen Prozess hindeuten. Hier erweist sich die Wiederholung der Tuberkulinreaktion als besonders wertvoll; starke Steigerung der lokalen Empfindlichkeit schliesst einen aktiv progredienten Prozess mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit aus." Im Anschluss hieran wurden ferner Versuche angestellt zur Lösung der Frage, ob die Erscheinungsformen der Steigerung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit mit denen der lokalen Serumüberempfindlichkeit eine gemeinschaftliche Genese aufzuweisen haben. Verff. glauben dies auf Grund ihrer Versuche wegen zeitlicher, quantitativer und qualitativer Differenzen ablehnen zu müssen. Auch die zum Schluss experimentell an klinischem Material geprüfte Frage, ob bei der Tuberkulinüberempfindlichkeit die Stärke der intrakutanen lokalen und der durch subkutane Injektion ausgelösten Allgemeinreaktion parallel geht, beantworten Verff. in verneinendem Sinne, ohne auf theoretische Erörterungen hierüber einzugehen. Rud. Geinitz, Schömberg.

31. **E. G. Glover, Subcutaneous tuberculin injections and the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tuberc. Vol. 9 Nr. 4, Okt. 1915.*

1. Herdreaktion nach subkutaner Tuberkulingabe ist ein Beweis für aktive Lungentuberkulose.

2. Tritt auf eine Dosis von 0,01 keine Herdreaktion auf, so ist keine vorhanden.

3. Kein Fall darf als erledigt betrachtet werden, wenn diese Dosis nicht wenigstens einmal gegeben wurde.

4. In den meisten Fällen treten kleine Allgemeinreaktionen schon nach kleineren Dosen auf, sie dürfen ignoriert werden, um zu höheren Dosen zu gelangen.

5. In 36,9 % von negativ vermuteten Fällen treten nicht zu übersehende Reaktionen nach grösseren Dosen oder Wiederholung derselben auf, die bei weiterer Dosensteigerung aber aufhören, bevor die letzte probatorische Dosis erreicht ist.

6. Fälle mit grösserer Ausbreitung des Krankheitsprozesses sollen nicht subkutan geprüft werden. Amrein, Arosa.

32. **Georg von Salis, 125 Fälle periodisch wiederholter, abgestufter Pirquetreaktionen während der Heilstättenkur.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 2 S. 145.*

Zunehmende Tuberkulinempfindlichkeit findet sich zwar vorwiegend bei Fällen mit guter Prognose, schwankende oder abnehmende Empfindlichkeit bei solchen mit schlechter Prognose, jedoch sind Abweichungen zu häufig, um eine Prognosenstellung allein aus dem Ausfall der Tuberkulinempfindlichkeit zu ermöglichen. Tuberkulinbehandelte Patienten zeigen meist ein Abnehmen der Empfindlichkeit ohne üble Vorbedeutung. Selbst konsequent negativ ausfallende Reaktion deutet nicht immer auf Kachexie oder schlechte Prognose. Die intrakutane Reaktion ist der kutanen überlegen. E. Leschke, Berlin.

33. **J. C. Trumpy, Die Tuberkulindiagnostik bei chirurgischer Tuberkulose.** *Medicinsk Revu 1914 Nr. 8.*

Die Tuberkulinreaktion kann bei aktiv Tuberkulösen negativ sein, auch wenn die Patienten nicht marastisch sind oder keine Komplikationen haben. Darum ist die Tuberkulinreaktion nicht entscheidend.

Birger Øverland.

34. **Halfdan Sundt, Die Tuberkulindiagnostik bei der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter.** *Medicinsk Revu 1914 Nr. 9—10.*

Wenn die Ärzte ihre Diagnosen bei chirurgischer Tuberkulose der Kinder mit Tuberkulinreaktionen kontrollieren wollen, werden sie finden, dass manche Fälle, die früher als tuberkulös angenommen waren, andere Ätiologie haben, z. B. Lues. Birger Øverland.

35. **J. C. Trumpy, Die Tuberkulindiagnostik.** *Medicinsk Revu 1914 Nr. 11.*

Weitere Untersuchungen über die diagnostische, statistische und therapeutische Bedeutung der Tuberkulinreaktionen sind notwendig, um Klarheit in diese Frage zu bringen. Birger Øverland.

36. **Heinrich Gerhartz, Die Abgrenzung der Lungentuberkuloseformen nach klinischen, hauptsächlich röntgenologischen Zeichen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 2 S. 191.*

Verf. unterscheidet an der Hand von Röntgenskizzen auf Grund der

Nikoll'schen Einteilung die Formen der kleinknotigen disseminierten Tuberkulose, der grossknotigen, der homogenherdigen, der vom Hilus ausgehenden, der fibrös-zirrhotischen Tuberkulose und der isolierten Solitärknoten (Drüsen). E. Leschke, Berlin.

37. **M. Fishberg, The prognostic significance of tuberculous cavities in the lungs.** *N. Y. Med. Journ., 26. Juni 1915.*

Die Bedeutung tuberkulöser Kavernen schätzt man am besten nach 2 Gesichtspunkten, nach der Aktivität des tuberkulösen Prozesses und der Zeitdauer, welche sie zu ihrer Entwicklung brauchten. Sehr akute Formen von Tuberkulose sind äusserst selten von Höhlenbildung begleitet, geben eine schlechte Prognose und werden bei Erwachsenen noch seltener als bei kleinen Kindern beobachtet. Bei subakuter Tuberkulose entwickeln sich Kavernen manchmal sehr rasch und geben, wenn sie gross sind, eine ungünstige Prognose. Bleiben sie aber klein, so kann der Prozess abgeschwächt werden und einen chronischen Verlauf nehmen mit Sequestration und Ausstossung der erkrankten Partien. Bei chronischer Phthise brauchen sogar grosse Kavernen Lebensgenuss und Lebensarbeit nicht zu stören. Dieselben sind von einer mehr oder weniger straffen Bindegewebskapsel umgeben und entleeren sich durch einen Fistelgang in einen Bronchus. Solange die Drainage ungestört vor sich geht, können diese Patienten sich für Jahre eines guten Wohlbefindens erfreuen. Sie sind aber gefährliche Bazillenträger. Kavernen können heilen, und zwar die kleinen durch Granulation oder Verkalkung des Inhalts, die grossen verkleinern sich durch Schrumpfung, können aber immer Material für Metastasen liefern. Im grossen und ganzen sind Kavernen ein Zeichen der Chronizität des tuberkulösen Prozesses und der Aktivität der individuellen Resistenz, und dadurch weniger gefährlich als manche sogenannte beginnende und heilbare Fälle. Mannheimer, New-York.

d) Therapie.

38. **Axel Reyn und N. P. Ernst, Über die Anwendung künstlicher Lichtbäder bei Lupus vulgaris und chirurgischer Tuberkulose.** *Strahlenther. Bd. 6 H. 14.*

I. A. Reyn, Anwendung künstlicher Lichtbäder bei Lupus vulgaris.

Verf. hat mit dem von Finsen eingeführten Ersatz des Sonnenlichtes, dem chemischen Kohlenbogenlicht, Versuche angestellt. Es wurden hierbei für einen einzelnen Patienten Kohlenbogenlampen von 20 Ampère und 50 Volt, für ein gemeinsames Bad mehrerer (6—8) Patienten solche von 75 Ampère und 50—55 Volt angewandt. Bei einem einzelnen Patienten hat die 20 Ampère-Lampe schrägstehende Kohlen, die dem Licht eine bestimmte Richtung geben, so dass alle Strahlen auf den Patienten zu geworfen werden. Versuchsweise wurden auch noch für je zwei Patienten drei Lampen mit senkrecht stehenden Kohlen benutzt. Bei der Frage nach der Stärke und Länge der Bestrahlung hat Verf. festgestellt, dass die Besserung bei Bestrahlung mit so kräftiger Dosis, die ohne Pigmentation ein starkes Lichterythema mit Abschilferung entstehen lässt, weit schneller vonstatten geht. Er steht dabei im Gegensatz zu Rollier,

der nur bis zur Braunfärbung belichtet. Die Dauer der Bestrahlung war anfänglich $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, nach 8—14 Tagen bis zu $2^1/_2$ Stunden.

Die bei Lupus vulgaris mit dem chemischen Kohlenbogenlicht im Verein mit der Lokalbehandlung erzielten Erfolge dürften die heilende Wirkung des universellen Lichtbades beweisen; wurden doch 59,6 % sämtlicher zur Behandlung gekommener Patienten geheilt. (Es folgen Krankengeschichten.)

II. N. P. Ernst, Die Anwendung künstlicher Lichtbäder bei chirurgischer Tuberkulose.

Vorläufiger Bericht über die Behandlung von Tuberkulose in Knochen, Gelenken, Sehnenscheiden, Lymphdrüsen und Peritoneum mit künstlichen Lichtbädern. Anwendung der Strahlen wie oben. Bei tuberkulösen Lymphomen zeigte sich zwar ein Abnehmen der Drüsenschwellungen, es trat jedoch keine völlige Heilung ein. Tuberkulöse Veränderungen der Haut, des subkutanen Gewebes und der Sehnenscheiden wurden bei allen 8 behandelten Fällen geheilt. Für die Kürze der Behandlungsdauer vorerst gute Resultate wurden auch bei geschlossener Knochentuberkulose erzielt. Am besten war die Wirkung bei den mit Fisteln verbundenen Fällen chirurgischer Tuberkulose. Bei tuberkulösen Arthritiden, sowohl bei fistulösen wie bei nicht fistulösen, stellte sich eine gute Beweglichkeit und jedenfalls anscheinende Genesung ein. Verf. glaubt, durch seine Experimente die überwiegende Bedeutung der „Höhensonne“ gegenüber dem Höhenklima bewiesen zu haben.

Liess.

39. **Nikolas Waltscheff, Blutuntersuchungen bei den Quarzlampenbestrahlungen (sog. künstliche Höhensonne).** *Inaug.-Dissert. aus der I. med. Klinik der Universität Berlin. 1915. 37 Seiten.*

Verf. kommt nach Untersuchungen am Menschen und an Kaninchen zu dem Resultat, dass durch die Kromayer'sche Bestrahlungsquarzlampe (sog. künstliche Höhensonne) eine Vermehrung der weissen Blutelemente, und zwar besonders der neutrophilen Leukozyten, durchweg erreicht wird. Für die Intensität der Leukozytose ist im allgemeinen die Dauer der Bestrahlung und die Grösse der bestrahlten Fläche massgebend.

Hans Müller.

40. **Jesionek, Heliotherapie und Pigment.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 6.*

Durch Lichtbehandlung tritt Pigmentierung der bestrahlten Hautstellen ein. Das durch die Belichtung gebildete Pigment wird in gelösten Zustand übergeführt und kommt so in den Kreislauf. Vielleicht kommt dem Pigment und seinen Derivaten eine spezifische antituberkulöse Wirkung zu. Tuberkulös erkrankte Hautstellen werden auch dann therapeutisch günstig beeinflusst, wenn sie vor Licht geschützt, und nur andere Hautstellen bestrahlt werden; natürlich verläuft der Heilungsprozess dabei langsamer. Lichtwirkung kommt nur da zustande, wo Licht absorbiert wird. Brünette Individuen bilden daher auf alle pigmentophoren Reize mehr und schneller Pigment, als blonde Personen. Wahrscheinlich ist es der Kern der Zelle, der die Pgimentkörnerbildung veranlasst.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

41. **Lucien Jeanneret, De l'héliothérapie dans un hôpital d'enfants en plaine.** *Revue Méd. de la Suisse Romande 1915 Nr. 8.*

L'auteur qui a travaillé dans les cliniques du Dr. Rollier à Leysin et à l'Hôpital des enfants à Bâle est en bonne position de comparer les résultats obtenus à la plaine à ceux de la montagne.

Le soleil guérit la tuberculose aussi bien à la plaine qu'à la montagne, mais il exige pour des résultats équivalents une durée de traitement approximativement double à la plaine. Notre intérêt en Suisse est de créer pour les enfants atteints de tuberculose chirurgicale des «hôpitaux spéciaux de montagne». La solution idéale n'est pas de traiter les tuberculeux chirurgicaux partout par l'héliothérapie en vertu de la constatation que le soleil guérit partout, mais de les traiter là où le soleil les guérira le plus vite et le mieux. — L'auteur donne une description détaillée de la technique générale de l'insolation: des résultats obtenus par l'héliothérapie générale, qui donne des résultats bien supérieures à l'héliothérapie n'adopté que localement. Ses conclusions sont: Une galerie pour la cure solaire est le complément indispensable d'un hôpital d'enfants moderne.

L'héliothérapie n'est pas une panacée universelle, mais un adjuvant de première valeur. Elle a sa place à côté ou après les divers modes de traitement (pendant la convalescence) dont sont justifiables nos cas. — Elle n'agit point exclusivement sur les tuberculoses, ses indications sont très étendues en médecine enfantile.

L'action thérapeutique du soleil en plaine, plus modeste que celle en montagne, est trop évidemment utile pour qu'on néglige de capter les moindres rayons solaires au profit de nos petits malades. —

Neumann, Schatzalp.

42. **Ch. Martin-Du Pan, L'héliothérapie artificielle avec la lampe de Vignard.** *Revue Méd. de la Suisse Romande 1914 Nr. 9.*

L'auteur, chirurgien à la maison des enfants malades, Genève, à la recherche d'un moyen de suppléer au traitement par le soleil y est parvenu au moyen de la lampe du Dr. Vignard. On en trouvera la description détaillée dans «l'avenir médical» du 1er Mai 1914; c'est une lampe en quartz à vapeur de mercure de 7000 bougies, fabriquée par la maison Gallois de Paris. En interposant entre la partie à traiter et la tube de quartz un verre de 4 mm. très blanc sur la tranche qu'on nomme glace pastel, il fut possible d'éliminer les rayons ultraviolets moyens (audessous de la longueur d'onde 2900 d'Angström), qui sont des rayons abiotiques nuisibles, doués d'un pouvoir nécrotique considérable. Ce verre intercalé laissait voir au spectroscope de la lumière provenante de la lampe Vignard quatre raies dans l'ultraviolet, attenuant seulement la cinquième. Par l'emploi de ce verre intercalé il ne se produisit jamais d'érythème, ni de brûlure même légère, le maximum de chaleur obtenu sur la peau des enfants ne dépasse 40°, la transpiration est évitée. Les résultats les meilleurs sont obtenus par l'exposition de tout le corps à la lumière de la lampe Vignard. Les résultats obtenus sont très remarquables: la pigmentation s'obtient aussi bien et plus vite qu'avec le soleil, l'état général s'améliore rapidement, grâce à la production d'ozone qui excite

l'appétit. L'emploi est sans danger à condition d'en user progressivement, dans le climat de la plaine la lampe de Vignard constitue un agent precieux pour remplacer le soleil pendant au moins sept mois de l'année.

Neumann, Schatzalp.

43. **Meyer-Leysin, L'héliothérapie pulmonaire.** *Revue Méd. de la Suisse Romande 1915 Nr. 10.*

L'auteur est partisan du traitement par l'héliothérapie des malades souffrants de tuberculose pulmonaire. L'insolation doit être progressive. L'on ne doit exposer le pulmonaire qu'au bain de soleil chaud, c'est-à-dire à la température du soleil supérieure à celle du corps. L'exposition du corps au soleil doit être générale. Tout tuberculeux ne doit pas être ensoleillé, ne pas exposer les cachectiques, les fébriles habituels, ceux, qui se pigmentent mal. Le fait d'avoir eu une hémoptysie ne constitue pas une contre-indication. Les viscéraux, même fébriles se trouvent généralement bien au soleil. Les malades qui présentent une tuberculose à évolution torpide se trouvent particulièrement bien au soleil. —

Les réactions de foyers sont rares. L'insolation a surtout un effet général, régénérateur sur l'organisme, il augmente les moyens de défense du terrain. —

Neumann, Schatzalp.

44. **D. C. Twitchell, The effect of the direct rays of the sun on experimental tuberculosis.** *New Mexico Med. Journ., Jan. 1915.*

Zum Studium der Einwirkung des Sonnenlichtes auf Tuberkelbazillen und Tuberkulose wurden folgende Versuche angestellt: Subkutane tuberkulöse Abszesse wurden bei 10 Meerschweinchen von demselben Alter und Gewicht unter der Rückenhaut angelegt. Das eingespritzte Material bestand aus einer Emulsion von 100 mg aktiv wachsender Kulturen, welche in einem Mörser zerstossen waren, in 3 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Die Dosis für jedes Tier bestand in 0,25 ccm. Die Rückenhaut der Versuchs- und der Kontrolltiere wurde einmal wöchentlich rasiert. Die Tiere wurden im Freien gehalten, aber für eine Woche gegen die direkten Sonnenstrahlen geschützt. Zu dieser Zeit zeigten alle an der Stelle der Einspritzung lokale Abszesse. Die Hälfte wurde auch weiterhin gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt. Die andere Hälfte wurde unter denselben Bedingungen in einem getrennten Käfig gehalten, aber täglich zweimal für je eine halbe Stunde dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt. Bei diesen Tieren wurden die Abszesse nicht so gross und reiften rascher. Dagegen fanden sich lebende Tuberkelbazillen im Eiter sowie in den regionären Lymphknoten. Alle Tiere wurden am 29. Tage seziert. Alle zeigten ausgedehnte Tuberkulose, und zwar die Kontrolltiere mehr als die bestrahlten.

Mannheimer, New York.

45. **J. H. Pryor, A preliminary report on the Rollier treatment for so-called surgical tuberculosis.** *N. Y. State Med. Journ., Juni 1915.*

Die Gewohnheit, extrapulmonale Tuberkulosen als chirurgisch zu klassifizieren, hat einerseits zu unnötigen und unglücklichen Operationen geführt, andererseits zu einer Vernachlässigung der sonst üblichen hygienischen Behandlung. Rollier hat durch Popularisierung der Helio-

therapie hierin Wandel geschaffen. P. behandelt nach Rollier's Vorschrift seit Dezember 1913 in einem speziellen städtischen Hospital bei Buffalo, N. Y., 1650 Fuss über dem Meeresspiegel. Er führt zunächst aus, dass die in den Vereinigten Staaten noch etwas neue Behandlung auch in diesem Klima ohne Gefahr und Schaden durchgeführt werden kann. Die exponierten Kinder werden gegen Erkältungen abgehärtet, während die bekleideten Patienten (Erwachsene und Kinder) sich bei der Freiluftkur öfter erkälteten. Fast alle Fälle erfahren im Laufe der Behandlung eine Zunahme des Hämoglobins, der roten Blutkörperchen und der Lymphozyten. Sie werden pigmentiert und erhalten an düsteren Tagen Luftbäder, nachdem sie an die Sonnenbäder gewöhnt sind. Die Erfolge bei 65 Patienten, meistens äussere Tuberkulose, waren sehr befriedigend, trotzdem viele von ihnen anderen Behandlungsmethoden widerstanden hatten. Der Erfolg zeigt sich in Hebung des Allgemeinzustandes, Besserung des Blutbefundes, Verschwinden der Schmerzen, des Fiebers und der entzündlichen Erscheinungen, Schliessen von Fisteln, Wiederherstellung der Bewegungsfähigkeit. Auch nichttuberkulöse Knochen- und Drüsenaffektionen werden durch Heliotherapie geheilt. Mannheimer, New York.

46. **Guy Hinsdale, Surgical tuberculosis and its treatment by heliotherapy.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 9 Nr. 2, April 1915.*

Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in den französischen Seeküsten-Sanatorien und in den Alpensanatorien (Leysin, St. Moritz, Davos) und in Amerika (Sea Breeze Hospital, Coney Island, New York).

Amrein, Arosa.

47. **Heinrich Gerhartz, Rotlichttherapie der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 3 S. 211.*

Bestrahlungsversuche mittelst Siemens'scher roter Effektkohlen in einer gewöhnlichen Bogenlampe und mit rotem Neonlicht ergaben bei Tieren einen abschwächenden Einfluss auf tuberkulöse Infektion. Auch ausgedehnte Versuche an Tuberkulösen aller Stadien der Bonner Klinik (täglich $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde bei 20—30 cm Abstand) zeigten eine bei aller Skepsis des Verf. doch unverkennbare günstige Beeinflussung der tuberkulösen Prozesse. E. Leschke, Berlin.

48. **E. Toenniessen-Erlangen, Über die neueren Methoden der spezifischen Tuberkulosebehandlung und ihre experimentellen Grundlagen.** *Ther. Mh. 1915. Jahrg. 29 H. 9.*

T. gibt eine Zusammenstellung der auf dem höchst schwierigen Gebiet der Tuberkulinfrage bisher erreichten therapeutischen Verwertung und der verschiedenen Anwendungsmethoden des Tuberkulins. Im 1. Teil spricht er über die spezifische Behandlung mit Tuberkulin, im 2. über Immunisierung mit Tuberkelbazillensubstanzen.

Nach kurzer Rekapitulierung der bisher von den einzelnen Autoren experimentell festgelegten Tatsachen und einem Versuch, das Tuberkulin als Ektotoxin aufzufassen, gibt T. unter den entsprechenden Erörterungen die Indikationen und Dosierung der Tuberkulinbehandlung an, die er für angebracht hält, wobei sich mehrere eigentümliche Inkonsequenzen bei den praktischen Schlussfolgerungen geltend machen. Auch werden einige Behauptungen aufgestellt, die die allgemeine Anerkennung wohl schwerlich

finden werden. Unter anderem will Verf. z. B. einen prinzipiellen und absoluten Unterschied machen zwischen der Immunität durch Verabreichung hoher Tuberkulindosen und der Unempfindlichkeit bei fortgeschrittener Tuberkulose. Beide Zustände hätten gar nichts miteinander zu tun. Der erstere, künstlich hergestellte, sei etwas Erstrebenswertes. Für diese immunisierende Behandlung kämen jedoch nur fieberlose, nicht progrediente Fälle in Betracht und keine Fälle, die im Anfang der Erkrankung stehen. Die besten Erfolge gäben vorgeschrittene, fieberlose, der allgemeinen Behandlung wenig zugängliche Fälle. Wöchentlich 2 subkutane Injektionen von $^1/_{100}$—$^1/_{1000}$ mg Alttuberkulin Koch steigend bis zu 20 und 100 (!) mg 3—4 Monate lang.

Ferner soll die Herdreaktion in zweifacher Weise therapeutisch wirksam sein. Durch blosse Hyperämie und durch Resorption von freien Tuberkelbazillensubstanzen, die mehr, als dies ohne Injektion geschähe, eine Antikörperbildung anregen soll. Zu starke Herdreaktion könne allerdings gefährlich werden.

Trotz dieser Anhängerschaft der Immunisierungsmethode betont Verf. dann wieder mehrfach ganz richtig, dass Tuberkulin- und Tuberkulose-Immunität keineswegs dasselbe wäre.

In dem zweiten Teil der Arbeit bestätigt T. nach Anführung der einschlägigen Untersuchungsergebnisse der Autoren die Ansicht, dass Bazillenleiber, abgeschwächt, abgetötet, hydrolisiert bisher zum Immunisierungszweck beim Menschen in nicht nennenswertem Masse in Betracht kommen.

Rud. Geinitz, Schömberg.

49. **J. C. Voigt, A summary of 340 cases of pulmonary tuberculosis treated during 25 year's practice.** *Lancet Bd. 184 S. 607 1. März 1913.*

Bericht über die günstigen Resultate einer Guajakolbehandlung an sich, sowie in späteren Jahren kombiniert mit Tuberkulininjektionen.

J. P. L. Hulst.

50. **Rudolf Massini-Basel, Über die Therapie des akuten Empyems.** *Ther. Mh. 1915 H. 11.*

Unter Anführung von 17 in den letzten 4 Jahren in der Baseler Klinik zur Behandlung gekommenen Fällen von Empyem erörtert Verf. die Behandlung und vor allem die Nachbehandlung der verschiedenen Empyemarten. Er spricht sich sehr günstig über die Bülau'sche Heberdrainage und dieser im Prinzip ähnliche Methoden aus, und will die breite Eröffnung bei Thorakotomie lediglich den Gangränfällen vorbehalten sehen. Auch vorsichtige Spülungen, z. B. ev. bei Verstopfung des Drains sind unter Umständen angezeigt. Die Patienten werden dann schon am 1. oder 2. Tag auf mehrere Stunden an die Wasserstrahlpumpe angeschlossen, um einen Unterdruck und damit möglichst schnelle Wiederanlegung der Lunge zu erreichen. Doch soll man zunächst mit geringem Unterdruck, 6 cm Wasser, anfangen. Eine Skizze veranschaulicht den leicht zu improvisierenden kleinen Apparat. Wenn das Fieber nicht fällt resp. wieder ansteigt, ist auf ein zweites abgekammertes Empyem zu fahnden, ev. unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens. Bei der Empyembehandlung ist strengste Individualisierung je nach Fall und Erreger zu beobachten.

Rud. Geinitz, Schömberg.

51. **P. Trnka, Die Therapie der tuberkulösen Peritonitis mittelst Laparotomie.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 37—41.*

Während der letzten 15 Jahre wurden im Deutschbroder Krankenhaus 64 Fälle von tuberkulöser Peritonitis laparotomiert, von denen 53 nachuntersucht werden konnten. Bei 7 Fällen sind seit der Operation noch nicht 3 Jahre verflossen, weshalb sie ausgeschaltet werden. 25 Fälle starben, davon 19 im Laufe des 1. Jahres nach der Operation, 2 im Laufe des 2. und 2 im Laufe des 3. Jahres. 2 weitere Fälle starben nach 4 resp. 10 Jahren, der eine an Pleuritis, der andere an Lungenphthise. Die meisten Todesfälle (76 %) entfallen auf das 1. Jahr nach der Operation. Nach dem Geschlecht entfielen 9 auf das männliche (20 %) und 38 auf das weibliche (80 %). Dieses Missverhältnis zwischen den beiden Geschlechtern erklärt sich dadurch, dass ein grosser Teil der kranken Frauen sich wegen eines Frauenleidens zur Operation entschliesst, bei der erst die wahre Natur des Leidens entdeckt wird. Nach dem Alter verteilen sich die Fälle folgendermassen: zwischen 1—5 Jahren: 1 Fall, zwischen 5—10 Jahren: 2 Fälle, 10—20: 16, 20—30: 14, 30—40: 9, 40—50: 1, 50—60: 4.

1. Auf die exsudative Form entfallen 15 Fälle (= 30 %); 7 Fälle starben, 8 genasen; von diesen sind 4 über 3 Jahre, 1 über 5, 1 über 7 und 1 über 10 Jahre gesund. Operiert wurde dann, wenn die interne Therapie nicht zum Ziel führte, wenn das Exsudat ernste Beschwerden verursachte oder wenn hohes Fieber bestand. Das Exsudat wurde entfernt und die Bauchhöhle mit Jodoformtampons abgetupft, manchmal wurde Jodoformemulsion eingegossen. Stets sank nach der Operation die Temperatur und verschwanden die subjektiven Beschwerden.

2. Auf die adhäsive Form mit Exsudat entfallen ebenfalls 15 Fälle, von denen 9 starben und 6 genasen; von diesen ist 1 Fall über 3 Jahre, 1 über 5, 1 über 7, 2 über 8 und 1 über 11 Jahre gesund. Operiert wurde in derselben Weise wie bei der exsudativen Form; einmal wurde das Peritoneum mit Jodtinktur bepinselt.

3. Auf die adhäsive Form ohne Exsudat entfallen 14 Fälle; 5 starben, 1 Fall wurde gebessert, 8 Fälle genasen. Von diesen sind 2 Fälle über 3 Jahre, 2 über 4, 2 über 5, 1 über 6 und 1 über 10 Jahre gesund. Auch hier wurde wie bei den obigen Formen operiert. Die Adhäsionen dürfen nicht gelöst werden. Bei 2 Fällen bildeten sich Darmfisteln.

4. Von der ulzerös-eitrigen Form kamen nur 3 Fälle zur Operation; ein Fall starb schon nach 3 Monaten an Rezidive, der zweite Fall im nächsten Jahr an Pleuritis, der dritte Fall ist über 3 Jahre gesund. Bei den beiden ersten Fällen wurde wegen Ileus operiert und die Enteroanastomose gemacht. G. Mühlstein, Prag.

52. **Siegfried Brotzen, Die Kuhn'sche Lungensaugmaske.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1913 Bd. 25 H. 3 S. 355.*

Nach einer sehr ausführlichen Übersicht über die Geschichte der Hyperämiebehandlung bei Lungentuberkulose berichtet Verf. über seine eigenen Erfahrungen mit der Kuhn'schen Saugmaske an 118 Patienten der Heilstätte Beelitz, und zwar 60 Männern und 58 Frauen, von denen 65 dem ersten, 38 dem zweiten und 15 dem dritten Stadium zugehörten. Alle Fälle wurden ausserdem hygienisch-diätetisch und einige mit Tuber-

kulin behandelt. In 3 Fällen trat Hämoptoe auf, doch glaubt Verf. nicht, wegen dieser Gefahr auf die zahlreichen Vorteile der Maskenbehandlung verzichten zu müssen. Vielmehr hält er die Maske nicht nur für ein „glänzendes Prophylaktikum, sondern auch für ein glänzendes Therapeutikum in leichteren bis mittelschweren Fällen von Lungentuberkulose, ferner bei akuter und chronischer Bronchitis, Asthma bronchiale, Emphysem, chronischen Pneumonien, Chlorose und Pleuritiden.“ Diese warme Befürwortung der Maskenbehandlung belegt Verf. durch 30 ausgewählte Krankengeschichten und 8 Eigenberichte von Kranken über ihre Beurteilung der Maskenbehandlung. E. Leschke, Berlin.

53. **M. Damask, Beitrag zur Pathologie und Therapie des Fiebers bei Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1913 Bd. 27 H. 2 S. 231.*

Kolloidales Kupfer (Elektrokuprol Clin) wurde Lungentuberkulösen in der Menge von 1—2 ccm (10 ccm führten in einem Falle zum Tode) intravenös injiziert. In einem grossen Teil der Fälle vermochte es das Fieber zu beheben, namentlich bei Mischinfektion. Tierversuche über die Rolle der Mischinfektion für das Fieber bei der Lungentuberkulose führten zu keinem Ergebnis. — Eine Kombination von Arsen und Aspirin nach Hoedemaker (Aspirin. 10,0, Acid. arsenicos. 0,01, Amyli qu. s. ut f. ope aqu. dest. pil. Nr. C. Ne conspergas!) bewährte sich ausserordentlich zur Bekämpfung hartnäckiger tuberkulöser Subpyresien. Auch wurden roborierende, antikatarrhalische und antihydratische Effekte erzielt. Bei stark toxischen Phthisen und bei Neigung zur Hämoptoe ist das Hoedemaker'sche Mittel kontraindiziert. E. Leschke, Berlin.

54. **F. J. Wethered, Fever in pulmonary tuberculosis, its significance and therapeutical indications.** *The Lancet Vol. 185 S. 1041, 11. Okt. 1913.*

Verf. bespricht die Ursache des Fiebers bei Lungenkranken, die Typen des Fiebers, die Massregeln, welche man ergreifen soll, damit man richtige Angaben der Temperatur bekommt, die therapeutischen Indikationen in Zusammenhang mit der Temperatur, den Wert der Ruhe in Fällen mit Fieber verlaufend, die Dosierung des Tuberkulins in derartigen Fällen und die Resultate dieser Therapie. Mehrere Kurven erläutern diese Mitteilung. Das Ansteigen der Temperatur soll man als ein Zeichen einer Aktivierung des Prozesses betrachten, Ruhe ist dann angewiesen, der Lungenkranke soll genau in Übereinstimmung mit seiner Temperatur leben. Tuberkulin in sehr kleinen Dosen scheint harmlos, grosse Resultate sah Verf. nicht.
J. P. L. Hulst.

55. **G. E. Peruine, Über Behandlung der Hustenempfindlichkeit bei Phthisikern mittelst Heftpflasterbandage.** *Nordisk Tidsskrift for Terapi 1913 Jahrg. 15 H. 4.*

Man hört zuweilen Phthisiker anhaltend über starke Empfindlichkeit während des Hustens gewöhnlich in der Gegend der linken Kurvatur klagen. Dies rührt nach der Meinung des Verf. von dem Verhältnis her, dass die linke Kurvatur durch die starken Hustenstösse gegen die schlaffe Bauchwand geschleudert wird, während die rechte von der Leber sozusagen immobilisiert wird.

Die Anlegung einer Bandage von Heftpflasterstreifen hat in einer Reihe von Fällen die Beschwerden zum Aufhören gebracht.

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

56. **Sonnenberger-Worms, Pyozyanase.** *Würzb. Abh. Bd. 13 H. 12.*

Heteroforme Nukleasen sind imstande, das Protoplasma verchiedener Arten von Bakterien aufzulösen, ja sogar gewisse im Körper gebildete Gifte durch Bindung oder Zersetzung unschädlich zu machen. Diese Wirkung nun wiesen Emmerich und Löw für die uns hier beschäftigenden Enzyme des Bacillus pyocyaneus, die „Pyozyanase" nach, indem sie die bakterizide Wirkung auf eine grosse Anzahl von pathogenen Bakterien neben der Ungiftigkeit der Substanz feststellten.

Die Pyozyanase wird nach den Angaben von Emmerich, Löw und Laida aus mehrere Wochen alten, unter bestimmten Bedingungen gewachsenen Flüssigkeitskulturen des Bacillus pyocyaneus durch keimentfernende Filtration, weiterhin durch Einengung in Vakuum und Reinigung gewonnen. Sie ist eine dunkelfarbige, dickliche, grünlich fluoreszierende Flüssigkeit von ziemlich hohem spezifischem Gewicht und stickigem Geruch. Der Geschmack erinnert an Maggi und verliert sich bald. Die Lösung ist steril und hält sich über ein Jahr ohne Einbusse der gewünschten Wirkung.

Das Wirksame der Pyozyanase sind ihre Enzyme. Hauptsächlich ist es ein bakterizid wirkender Körper lipoider Natur, der vor allem auf pathogene Mikroorganismen vernichtend wirkt. Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist ein proteolytisches, eiweissauflösendes Ferment. Trotz der hohen bakteriziden Kraft greift Pyozyanase die Schleimhäute nicht an.

Die experimentellen Ergebnisse in vitro sind kurz folgende: Bei einer Aussaat von vielen Millionen pro ccm sind

Di-Bazillen und Streptokokken	nach	10	Minuten
Pneumokokken	„	3	„
Gonokokken und Meningokokken	„	5	„
Choleravibrionen	„	5	„
Dysenteriebazillen	„	3	Stunden
Staphylokokken und Typhusbazillen	„	2	„
Pestbazillen	„	6	„

vollständig abgetötet. —

Neben dieser bakterientötenden Wirkung ist der Pyozyanase auch eine entwicklungshemmende und auflösende Wirkung eigen. So werden Di-Bazillen in einer Verdünnung 1:125 in ihrer Entwicklung gehemmt und Milzbrand- und Di-Bazillen, ferner auch diphtheritische Membranen, Fibrinflocken, Borken und Krusten aufgelöst.

Die Versuche an gesunden Tieren haben gezeigt, dass die Verabreichung von Pyozyanase in jeder Form keine schädlichen Wirkungen entfaltet.

Die Versuche an experimentell infizierten Tieren sind ebenfalls erfolgreich. Z. B. kann man mit Diphtheriegift tödlich vergiftete Meerschweinchen durch subkutane Pyozyanaseinjektionen retten. (Emmerich, Löw.) Dadurch halten es die Experimentatoren für erwiesen, dass Pyozyanase das Diphtherietoxin unwirksam zu machen vermag.

Die Anwendung der Pyozyanase ist hauptsächlich eine lokale. Deshalb ist sie auch da am meisten indiziert, wo das erkrankte Gewebe einer örtlichen Behandlung zugänglich ist.

Die Art der äusseren Applikation kann sehr mannigfaltig sein (Einträufeln, Aufpinseln, Zerstäuben, Inhalieren; dann in Form von Salben, Bougies, Suppositorien, Vaginalkugeln etc.). Innerlich gibt man 1—2 Kaffeelöffel pro die, ohne irgendwelche Reizerscheinungen.

Was die subkutane oder intravenöse Injektion anlangt, so sind die Versuche noch nicht reif, um darüber für die Praxis Massregeln zu geben.

Die Ergebnisse, die bei der Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit Pyozyanase vorliegen, sind bis jetzt noch nicht eklatant. Bermbach wandte subkutane Injektionen von Pyozyanase an und hatte starke Reaktionserscheinungen, wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Schüttelfrost neben Schmerzhaftigkeit und Rötung der Injektionsstelle zur Folge. Er empfiehlt deshalb vorher 0,3 Pyramidon zu geben.

Schneider hat in der Heilstätte Albertsberg (Sachsen) Versuche mit Inhalationen von 5—6 %iger Pyozyanaselösung angestellt. Ein abschliessendes Urteil gibt er nicht, hat jedoch eine erleichternde Lösung der Schleimmassen beobachtet. Die lösende Wirkung der Pyozyanase wird bei katarrhalischen Affektionen der Schleimhäute der Luftwege (Kehlkopfkatarrh, Bronchitiden) beobachtet. Eine leichtere Ausscheidung der zähen Sekrete ist sicher vorhanden.

Zum Zwecke der Inhalationen wird die Pyozyanase mit gleichen oder doppelten Teilen Wasser verdünnt und 3—4 mal täglich mittelst eines gewöhnlichen Zerstäubungsapparates angewendet.

Es würden sich Versuche dahingehend empfehlen, wie stark man die Lösung inhalieren lassen kann, um eine wirksame, also entfiebernde Wirkung, zu erzielen. Bingler, Berlin.

57. **A. Fraenkel-Berlin, Einiges über die Behandlung der Pneumonie.** *Ther. Mh. 1915 H. 10.*

Kurze Zusammenfassung der vom Verf. geübten Therapie bei der genuinen lobären Lungenentzündung. Zur Bekämpfung der Herzschwäche eignet sich neben den Digitalispräparaten, von denen Verf. das Digifolin vorzieht, vornehmlich das Coffein. Als Exzitantien sind anwendbar abgeschreckte Halbbäder von 30 Grad C mit nach 5 Minuten folgenden kurzdauernden Übergiessungen mit 2—3 Grad kälterem Wasser, zu starke Kälteentziehung durch kältere Bäder sind gefährlich. Die Alkoholdarreichung möchte Verf. nicht missen, sondern legt ihr unter Umständen grosses Gewicht bei. Eine Besprechung über die Kampfermedikation fehlt. Gegenüber der Ansicht anderer vertritt er bei längerer Schlaflosigkeit und Delirien die Anwendung kleinerer subkutaner Dosen von Morphin, evt. kombiniert mit Skopolamin. Über die Serumtherapie lässt sich zurzeit noch kein abschliessendes Urteil fällen. Das Optochin ist, wenn in frühen Stadien, 1.—3. Tag injiziert, in sehr vielen Fällen von einer nicht zu verkennenden, oft geradezu eklatanten Wirkung. Doch ist grösste Vorsicht geboten wegen der Möglichkeit einer toxischen Sehnervenschädigung (von ihm bei 38 Fällen 4 mal beobachtet, glücklicherweise vorübergehend), nur die unlöslichen Präparate anwenden, höchstens 3—4 Tage lang, als Tagesdosis nicht mehr als 1,5 Base und 2,0 Ester. Rud. Geinitz, Schömberg.

58. **Silbergleit, Ein Jahr Pneumoniebehandlung mit und ohne Optochin.** *B. kl. W. 1915 Nr. 48.*

Ohne Optochinbehandlung betrug die Mortalität 10 %; mit Optochinbehandlung starben 10,2 %.

Die Dauer der Erkrankung wurde durch Optochin nicht verkürzt. Die definitive Entfieberung richtet sich in der Hauptsache nach dem Stadium der Krankheit, nicht nach der Menge des gegebenen Optochins.

Zusammenfassend sagt Verf.: .... Wir glauben sagen zu können, dass das Optochin nicht das so erwünschte, sicher und stark wirkende chemische Spezifikum für fibrinöse Pneumonie ist. Immerhin scheint es bei Patienten, die nicht eine Idiosynkrasie gegen Optochin besitzen, oft günstig auf Fieberhöhe, Allgemeinzustand und Krankheitsdauer zu wirken, kann also, wenn die Herzbehandlung nebenher betätigt wird, angewendet werden, ist innerhalb der ersten 24 Stunden nach Krankheitsbeginn gegeben, empfehlenswert.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

59. **Loeb, Zur Optochinbehandlung der Pneumonie.** *B. kl. W. 1915 Nr. 43.*

Verf. hat 24 zum Teil schwere Fälle mit Optochin behandelt; kein einziger starb. Es wurde in 4stündigen Intervallen 0,25 Optochin gegeben. Meist trat schon am 2. Tage Temperaturabfall und Nachlassen aller Symptome, sowie Besserung des Allgemeinbefindens ein. Eine Einwirkung auf den psychischen Befund wurde ebensowenig wie schädliche Nebenwirkungen beobachtet. Verf. empfiehlt das Mittel auf das wärmste.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

60. **G. Rosenow, Über die spezifische Behandlung der Pneumonie mit Optochin.** *B. kl. W. 1915 Nr. 16.*

Verf. hat 26 Fälle von kruppöser Pneumonie mit Optochin (Äthylhydrocuprein) behandelt. Gegeben wurden 6mal 0,25 g in Abständen von 4 Stunden, auch nachts.

In 24 Fällen trat Heilung ein und zwar um so schneller, je früher das Mittel zur Anwendung kam; nur 2 Fälle (Oberlappenpneumonien), die schon delirierend eingeliefert wurden, starben. Optochin bewirkt: Verringerung der Atemnot, Abkürzung der Fieberdauer und des gesamten Krankheitsprozesses. Es gelang durch Blutplatten nachzuweisen, dass es durch Optochin möglich ist, beim Menschen die Pneumokokken in der Blutbahn zu töten oder wenigstens in ihrer Entwickelung hochgradig zu hemmen. Nebenwirkungen traten nicht auf.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

61. **A. Peiper, Über Optochinbehandlung der Pneumonie.** *B. kl. W. 1915 Nr. 16.*

Verf. hat 12 Fälle mit Optochin behandelt und fasst seine Ergebnisse folgendermassen zusammen:

Das Optochin (Äthylhydrocuprein) scheint bei frühzeitiger Anwendung d. h. in den ersten 2 oder höchstens 3 Tagen, den Verlauf der Pneumonie zu beschleunigen und die Krisis herbeizuführen. Versager gibt es allerdings auch hier, doch scheinen sie recht selten zu sein. In späteren

Stadien ist eine Optochinbehandlung der Pneumonie zwecklos. Trotz Innehaltens der üblichen Dosierung kann es zu vorübergehenden Schädigungen der Sehkraft kommen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

62. **F. Rosenthal, Über die Kombinationstherapie von Äthylhydrocuprein (Optochin) und Kampfer bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion.** *B. kl. W. 1915 Nr. 27.*

Verf. weist darauf hin, dass es kampferfeste Pneumokokkenstämme gibt, bei denen die Kampferbehandlung ohne Einfluss auf den Verlauf der Infektion bleibt.

An der Hand von Versuchen an weissen Mäusen teilt Verf. mit, „dass bei der kombinierten Therapie von Kampfer und Äthylhydrocuprein auch bei kampferempfindlichsten Stämmen keine wechselseitige Förderung der chemotherapeutischen Agentien eintritt, ja, dass sogar damit zu rechnen ist, dass die chemotherapeutische spezifische Wirkung des Äthylhydrocupreins unter Umständen durch gleichzeitige Kampferzufuhr verringert wird.“ Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

e) Bibliographie.

Vigné, A., La cure de travail dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Paris, Baillière & fils. 1915.

Jex Blake, A. J., Tuberculosis, a general account of the disease, its forms, treatment and prevention. London, Bell & Sons. 1915.

Lehmann, P., Études sur les injections intra-rachidiennes de néosalvarsan. Paris, Dissert. 1914.

Monnamy, P., Les pyodermites tuberculoïdes. Paris, Dissert. 1914.

Hallé, N., Les formes de la tuberculose rénale chronique. Paris 1914.

Maillet, Ce que tout tuberculeux doit savoir. Paris 1914.

Murard, L'évolution et les résultats cliniques immédiats et éloignés du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Paris 1914.

Rolland, J., Étude sur le phénomène de Koch et la réinfection tuberculeuse. Paris 1914.

Loeper, M., Josué, O., Paisseau et Paillard, Maladies de l'appareil respiratoire et de l'appareil circulatoire. Paris 1914.

Garenne, M., De l'insuffisance respiratoire. Son traitement par la gymnastique respiratoire sans appareils. Paris 1914. S.

II. Bücherbesprechungen.

1. **H. E. Hering, Festschrift zur Feier des zehnjährigen Bestehens der Akademie für praktische Medizin in Köln.** *Mit 14 Tafeln, 128 Abbildungen und 24 Kurven. Verlag von A. Marcus und E. Weber. Bonn a. Rh. 1915. 780 S.*

Während des Krieges erschien dieses Friedenswerk der Kölner Akademie. Es legt in wirkungsvollster Weise Zeugnis ab, dass auch durch die Kriegswirren das geistige Leben in Deutschland nicht erlahmt ist. Die junge Kölner Akademie konnte nicht besser beweisen, dass sie stets bestrebt ist „die praktische Medizin nach der wissenschaftlichen Seite zu fördern“, als durch die Veröffentlichung der wertvollen Beiträge aus allen Gebieten unseres Faches, die wir in dem Buche finden.

Hochhaus schildert die Geschichte der Akademie, ihre Pflichten und Ziele. Wir können hier nicht alle Arbeiten besprechen, die aus den Federn der Leiter der einzelnen wissenschaftlichen Institute und Kliniken und ihrer Assistenten stammen, sondern wollen uns beschränken, auf die Arbeiten näher einzugehen, welche die Tuberkuloselehre berühren.

Frank beschreibt einen sehr seltenen Fall von Karzinosarkom der Lunge. Aus der Krankengeschichte geht hervor, wie schwierig die Diagnose des bösartigen Lungentumors beim Lebenden sein kann. Es war an Tuberkulose gedacht worden. Bei der Sektion fand sich eine primäre Geschwulst in der linken Lunge, die zu Metastasen im Herzen, der Leber, Nebennieren, rechter Niere, in der Magenwand und in den Lymphdrüsen geführt hatte. Der Tumor war histologisch und histogenetisch recht interessant. Es handelte sich um ein echtes Karzinosarkom der Lunge, wahrscheinlich entstanden auf dem Boden eines chronisch entzündlichen Lungenprozesses im Anschluss an eine Halsphlegmone. Das Karzinom verhielt sich zum Sarkom wie Parenchym und Stroma. Es fanden sich rein karzinomatöse Metastasen, rein sarkomatöse und gemischte vor, je nach dem Organgewebe, in dem sie entstanden. Der primäre Tumor hat sich jedenfalls nur aus den Gewebsbestandteilen der ausgebildeten Lunge entwickelt. Die Karzinomzellen sind entweder von dem Epithel der Endbronchien oder der Infundibula abzuleiten und das sarkomatöse Gewebe von dem ortseigenen Bindegewebe.

Aus der chirurgischen Abteilung des Bürgerhospitals beschreibt Luxemburg einen Fall von Magentuberkulose, der durch Resektion der Pars pylorica, des Pylorusringes und eines Stückes des Duodenums zur Heilung kam. (Sicherung der Diagnose durch histologische Untersuchung.) An der Hand dieses Falles wird die Pathologie dieser seltenen, fast stets sekundär entstehenden Tuberkuloseform besprochen, deren Behandlung wohl am sichersten operativ sein muss.

Grosses Interesse beanspruchen die Erfahrungen von Moritz, die er mit dem in der II. medizinischen Klinik eingerichteten Freiluftsaal gemacht hat. Er beschreibt die Einrichtung des Saales und das zu den verschiedenen Jahreszeiten herrschende Innenklima und gibt an der Hand der behandelten Fälle Daten über die im Saale bei den verschiedensten Krankheitsgruppen erzielten Erfolge. Man erkennt, wie wichtig eine Freiluftkur auch für das grossstädtische Krankenhaus ist.

Conradi (Kinderklinik) beschreibt zwei Fälle von Lymphogranulomatosis maligna (Hodgkin'sche Krankheit). Er konnte keine Beziehungen zur Tuberkulose feststellen, fand die Much'schen Granula als Erreger nicht. Auch der Tierversuch versagte. Die Prognose des Leidens ist durchaus ungünstig. Nur mit Röntgenbestrahlungen sah er Rückgang der Drüsentumoren.

Einen Apparat zur graphischen Darstellung der Thoraxbewegungen bei der Atmung kranker und gesunder Kinder beschreibt Fauth. Mit dem Verfahren erhält man manche wichtige diagnostische Aufschlüsse.

Hess (II. med. Klinik) stellte durch seine mit der Bürker'schen Methode gemachten Untersuchungen über die Blutgerinnung fest, dass die Gerinnungszeit bei Tuberkulösen meist in normalen Werten verläuft. Bei Lungenblutungen bewährte sich ihm als gerinnungsförderndes Mittel in den meisten Fällen die intravenöse Injektion hypertonischer NaCl-Lösungen. Mit physiologischer NaCl-Lösung erreicht man gleiches.

In zahlreichen anderen hier nicht besprochenen Arbeiten des Werkes wird der Tuberkulosearzt Anregendes finden. Es seien noch hervorgehoben die Aufsätze von Hochhaus und Dreesen „über Vorkommen und Bedeutung von anatomischen Veränderungen des Herzmuskels bei der Herzschwäche“, von Knepper „über Hinterbliebenenfürsorge“, von Beuer „über die Druckverhältnisse im venösen System bei der Pneumonie“, von Roedel „über die Chininbehandlung der Bronchopneumonie im Kindesalter“ und von Bungart „zur Physiologie und Pathologie des Subarachnoidealraumes und des Liquor cerebrospinalis“.

Schröder, Schömberg.

2. **Adolf Thiele, Tuberkulöse Kinder.** *Leipzig, Verlag von Leopold Voss, 1915. 254 S. 11 Abbildungen. Preis M. 6.—.*

In unserer Zeit des massenhaften Absterbens gerade der lebenskräftigsten, gesunden Männer muss dafür Sorge getragen werden, dass der Nachwuchs dem Leben erhalten bleibt. Aus diesem Sinne heraus hat T. eine Zusammenfassung alles dessen, was augenblicklich über Entstehung und Verbreitung, über Vorbeugung und Bekämpfung der Kindertuberkulose bekannt ist, gemacht. Ganz besonders sind in diesem Buche die Einrichtungen und Bestrebungen der Stadt Chemnitz berücksichtigt.

Bei 2151 Kindersektionen, die im Chemnitzer städtischen pathologisch-hygienischen Institut gemacht wurden, fanden sich in 319 = 14,83 % der Fälle tuberkulöse Veränderungen. Diese Zahl bleibt etwas gegen die Zahlen anderer Autoren zurück; übereinstimmend mit anderen Mitteilungen sah man auch hier ein stetiges Steigen der Tuberkulosefälle in der Kindheit mit zunehmendem Alter. Auch bei diesem Material zeigt es sich, dass die Lunge mit Bronchialdrüsen und dem Rippenfell bei weitem das bevorzugteste Organ für die Tuberkulose darstellt. Die Befunde am Sektionstisch bestätigen das Resultat, das schon Lubarsch gemacht hatte, dass die Tuberkulose des Kindesalters die allergrösste Neigung nicht zur Ausheilung, sondern zum Fortschreiten zeigt.

Die an den Chemnitzer Volksschulen in den Jahren 1910—1913 von hauptamtlichen Schulärzten erhobenen Untersuchungen in bezug auf Tuberkulose übertreffen an positivem Resultat die sonst bekannt gewordenen Zahlen erheblich. Dabei wurde festgestellt, dass in den Klassen, in denen eine erhöhte Zahl Blutarmer sich befand, auch die Zahl der Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen anstieg.

Aus den Lebensgeschichten von 83 Kindern, die sämtlich an offener Lungentuberkulose litten, konnte gezeigt werden, dass es in oft wunderbarer Weise zur völligen Ausheilung kam.

Der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Chemnitz hat im Anschluss an seine König Friedrich August Erholungsstätte ein besonderes Haus für Kinder mit offener Tuberkulose errichtet. Diesem Bau sowie dem Kinderwalderholungsheim Chemnitz mit allen seinen Einrichtungen und den dazu gehörigen Bauplänen und Abbildungen widmet Verfasser je ein Kapitel.

Zur erfolgreichen Bekämpfung der Kindertuberkulose sollten an allen Schulen des Landes Schulärzte angestellt sein, die Sitz und Stimme in den Schulaussschüssen haben. Neben einigen anderen ärztlichen Wünschen müssten diese Forderungen die Grundlage für ein neues Volksschulgesetz abgeben. Es ist einleuchtend, dass der Schularzt den abgehenden Schülern am besten bei einer Berufswahl behilflich sein kann. Daher hat der Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umgebung im Jahre 1908 an die Verwaltung der Volksschulen der Stadt die Bitte gerichtet, eine allgemeine Untersuchung der Konfirmanden in besonderem Hinblick auf die Berufswahl durch die Schulärzte vornehmen zu lassen. Dieser Verein hat dann auch einer Anregung des Verfassers nachgehend den „Chemnitzer Ratgeber für die Berufswahl“ herausgegeben.

Zum Schluss bringt Verf. noch eine eingehende Beschreibung der Tätigkeit und Fürsorge des Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und der von diesem Verein ausgehenden Merkblätter und Plakate.

M. Türk, Strassburg.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 29. Februar 1916. *Nr. 2.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

Berichtigung.

Die Fussnote zum Referat 979 in Heft 11, IX, S. 502 ist zu ändern. Die Arbeit von Roepke erschien nicht in gleicher Fassung nochmals in der ärztl. Sachverst.Ztg. 1915, 13, sondern findet sich dort nur in einem Sammelbericht von Reckzeh besprochen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

63. **Rudolf Jaffé, Pathologisch-anatomische Veränderungen nach Injektion einzelner Bestandteile des Tuberkelbazillus.** *Frankf. Zschr. f. Path. Bd. 17 H. 1.*

Durch die Arbeiten verschiedener Autoren ist nachgewiesen, dass nach Injektion durch Hitze abgetöteter Tuberkelbazillen, Veränderungen entstehen, die den mit lebenden Bazillen entsprechen. Andere Resultate erhielt man, wenn die Bazillen vor der Injektion mit fettlöslichen Substanzen behandelt wurden. Verf. hat nun an Meerschweinchen und Kaninchen Versuche angestellt, indem er diesen einerseits Tuberkelbazillenextrakte, andererseits die extrahierten Bazillenleiber injizierte. Dabei zeigte sich, dass Tuberkelbazillen, die 48 Stunden lang mit Chloroform extrahiert wurden, ihre Lebensfähigkeit vollkommen verloren hatten und keine pathogene Wirkung mehr ausüben konnten, gleichgültig, ob sie subkutan, intraperitoneal oder intravenös injiziert wurden. Hingegen hat der Chloroformextrakt aus Tuberkelbazillen eine stark toxische Wirkung und bringt pathologisch-anatomische Veränderungen hervor, die denen entsprechen, wie sie nach Injektion toter Tuberkelbazillen entstehen.

M. Türk, Strassburg.

64. **C. J. Holeman, Stigmata of tuberculosis; a study of certain anatomical defects, their origin and significance in relation to this disease.** *Med. Record, 18. Dez. 1915.*

Verf. hat seine Beobachtungen an den tuberkulösen Matrosen des Vereinigten Staaten Marinehospitals in Las Animas (Colorado) angestellt und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Degenerationsstigmata können gleichzeitig als Merkmale der Tuberkulose-Empfänglichkeit angesehen werden; und zwar sind am häufigsten und auffallendsten die Missbildungen der Ohrmuschel, des Gaumens sowie Asymmetrien des Gesichtsschädels. 2. Sehr ausgesprochene Stigmata bedeuten bei Tuberkulösen eine weniger günstige Prognose. 3. Sie alle, sowie Defekte des Zentralnervensystems und der Eingeweide haben einen gemeinsamen blastophthorischen Ursprung, ganz besonders Alkoholismus.

Mannheimer, New York.

65. **W. Ceelen, Über tuberkulöse Schrumpfnieren.** *Virch. Arch. Bd. 19 H. 1.*

Verf. bringt 3 Fälle von Nierentuberkulose, von denen der 1. Fall dadurch interessant ist, dass eine ausgebreitete tuberkulöse Affektion beider Nieren vorlag, ohne dass eine wesentliche tuberkulöse Erkrankung des übrigen Körpers damit verbunden war. Die beiden anderen Fälle stellen je eine Phthisis renalis dar, von denen die eine auf aszendierendem urinogenem, die andere auf hämatogenem Wege entstanden ist.

M. Türk, Strassburg.

66. **F. M. Pottenger, Some of the anatomic-pathologic problems in tuberculosis.** *Boston Med. and Surg. Journ., 21. Okt. 1915.*

Verf. glaubt, dass die bovinen und humanen Tuberkelbazillen nur verschiedene Typen eines und desselben Organismus sind. Sie unterscheiden sich lediglich durch ihren Nährboden, der eine bevorzugt die Rinder, der andere die menschlichen Gewebe. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass eine Umwandlung des bovinen in den humanen Typ durch Anpassung an den aufgezwungenen Nährboden erfolgt. Dies erklärt die Tatsache, dass bei Erwachsenen nur der menschliche Typ gefunden wird.

Was den primären Herd und die primären Metastasen betrifft, so ist es von grösster Wichtigkeit, ob die Infektion einen gesunden oder einen schon infizierten Organismus betroffen hat. Die Zellen des schon infizierten Organismus sind überempfindlich und können einer erneuten Infektion mit demselben Bazillus erfolgreich widerstehen. Die Schleimhäute und anderen Gewebe des nicht infizierten Organismus haben viel weniger Widerstandskraft. Darum können Bazillen so leicht die Tonsillen von Kindern passieren und die zervikalen oder peribronchialen Drüsen infizieren oder durch den Darm hindurch die Mesenterialdrüsen erreichen. Wenn jedoch die eindringenden Bazillen in den Tonsillen etc. festgehalten werden, erzeugen sie dort Knötchen und von hier aus wird dann die allgemeine Überempfindlichkeit der Körperzellen geschaffen durch Verschleppung weniger Bazillen auf dem Blutweg.

Die Prädilektion der Lungenspitzen bei Erwachsenen wird erklärt durch die anatomischen Veränderungen, welche mit dem Übergang des Kindes zur aufrechten Körperhaltung und dem damit verbundenen Herabsinken der vorderen Brustwand einhergehen. Die Lungen wachsen rasch, während die Spitzen auf einem kleineren Raum zusammengedrängt und dadurch in ihrer Ventilation, Blut- und Lymphzirkulation beeinträchtigt werden.

Das kleine Herz bei Tuberkulose sowie bei Enteroptose erklärt Verf. als eine Anpassung an den verminderten Inspirationsakt bei diesen Zuständen.

Mannheimer, New York.

67. **A. H. Caulfield, The relation between clinical and laboratory data in tuberculosis.** *Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Aug. 1915.*

An 500 Patienten der Tuberkulose-Poliklinik des allgemeinen Krankenhauses von Toronto wurde der klinische Verlauf der Tuberkulose im Zusammenhang mit gewissen Laboratoriumsergebnissen studiert, nämlich a) Schätzung der Tuberkulin-Empfindlichkeit und b) Reagenzglas-Reaktionen mit dem Serum der Patienten. Dabei wurden drei verschiedene Endresultate erzielt, nämlich Komplementfixation, Inhibition und indifferente Reaktion. Eine ausgesprochene Inhibition des Serums, speziell neben ausgesprochener oder minimaler Tuberkulinempfindlichkeit spricht für eine hohe Resistenz gegenüber dem Tuberkelbazillus. Ob stärkere Inhibition bei nichtaktiver Tuberkulose vorkommt, wurde an Kindern geprüft. Die Ergebnisse glichen denen beim Menschen.

Mannheimer, New York.

68. **Virchow, Ein phthisischer Thorax nach Form.** *B. kl. W. 1915 Nr. 51.*

Verf. hat nach Alkohol-Formalin-Behandlung der Leiche einen Gipsabguss des Thorax anfertigen lassen, dann die Knochen des Thorax auseinandergenommen und nach dem Gipsmodell wieder vereinigt. Die Lage der Lunge ist durch Drähte oder Zeichnung mit dem Brennstift dargestellt. Zum Vergleich mit diesem phthisischen Thorax ist ein anderer Thorax, der besonders gut gebaut war, danebengestellt.

Auf funktionellem Wege kann eine morphologische Veränderung des Thorax bewirkt werden; sie wird sich aber nicht nur auf die 1. Rippe, sondern auf den gesamten Thorax erstrecken. Ebenso handelt es sich bei der Vererbung nicht nur um Beeinflussung der 1. Rippe, sondern des Thorax in toto. Für die Verknöcherung des 1. Rippenknorpels kommen von der Pleura her fortgeleitete Erkrankungen und die Ruhigstellung der 1. Rippe in Betracht. Auffällig am phthisischen Thorax sind: Höhe der Brustwirbelkörper, Länge des Manubrium sterni, Weite der Interkostalräume. Das Optimum der kosto-transversalen Verbindung findet sich an der 2. und 3., nicht an der 1. Rippe.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

69. **Schönberg, Zur Bewertung der Lungenschwimmprobe.** *B. kl. W. 1915 Nr 21.*

Die Lungenschwimmprobe beim Fötus gilt als wichtigstes Zeichen für stattgehabtes Leben. Verf. hat eine an Phthise gestorbene Gravida Mens. VII. obduziert; die Eihäute waren unverletzt, keinerlei Eingriffe ante mortem vorgenommen. Dennoch zeigten die Lungen des Fötus positive Schwimmprobe. Da intrauterine Gasbildung und äusseres Eindringen von Luft auszuschliessen waren, fehlt eine Erklärung für das Phänomen. Verf. betont die forensische Bedeutung der Kenntnis solcher Fälle. Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

70. **F. Cadeo, Klinischer Beitrag zum Studium der sogenannten Pseudophthise der Bergwerksarbeiter.** *La Tuberculosi Nr. 4, 31. Okt. 1914.*

Verf. beobachtete 7 Fälle dieser Krankheit, wovon bei 4 Tuberkelbazillen im Sputum gefunden wurden. Nachdem hier kurze Zeit nur die Symptome einer Staubinhalationskrankheit bestanden hatten, nahm die Krankheit unter dem Bilde einer fieberhaften tuberkulösen Bronchoalveolitis einen schweren, rasch zum Tode führenden Verlauf. Diese Fälle bestätigen nach Verf. voll die Ansicht der Autoren, wonach zu den durch den Staub verursachten Schädigungen ein tuberkulöser Prozess hinzutritt.

Im Gegensatz aber zu diesen Formen, bei denen die tuberkulöse Affektion sich zu der Staubinhalationskrankheit hinzugesellt, sah Verf. 3 Fälle, bei denen nicht nur der Bazillenbefund während der ganzen Dauer der Krankheit negativ blieb, sondern auch die Gesamtheit der klinischen Erscheinungen dafür sprach, dass die Phthise der Bergwerksarbeiter ihr eigenes Aussehen hat und nicht mit den tuberkulösen Lungenprozessen verwechselt werden kann, besonders da der ätiologische Faktor der Staubinhalation ganz das Gepräge einer speziellen Symptomatologie trägt. Carpi, Lugano.

71. **E. Pallasse et Ch. Roubier, Les cavernes tuberculeuses de la base du poumon.** *Rev. de la Tuberculose 1913 Nr. 3/4 S. 208—241.*

Verff. beschränken ihre Untersuchungen nur auf die Fälle, in welchen eine in den untersten Abschnitten der Lungen befindliche Kaverne, die so gross ist, dass sie bei der Auskultation Kavernensymptome gibt (Kavernenatmen, Plätschern, Pertoriloquie nach Laënnec), das vorherrschende Symptom bildet, welches der Krankheit ein besonderes Gepräge — zum mindesten während einer längeren Periode der Entwicklung des Leidens — verleiht.

Die Kenntnis dieser Lokalisation der Tuberkulose an der Basis ist alt, und die älteren Autoren, Laënnec selbst, Louis, Ewarth, Favler u. a. haben sie beobachtet, ohne ihre Seltenheit zu leugnen. In jüngster Zeit haben Grancher, Sabourin, H. Horand, Burnand und Tecon sie mehr oder weniger ausführlich beschrieben, während Bard sie in seiner Aufzählung mit Stillschweigen übergeht.

Verff. berichten über 5 eigene Fälle (die zur Autopsie gelangten), mit deren Hilfe sie einen Gesamtüberblick über die basale kavernöse Lungentuberkulose geben.

Ätiologie, Pathologie, Mechanismus der Entstehung. Basiskavernen werden beobachtet in 2—3 % der Fälle von Lungentuberkulose; das Alter scheint keinen grossen Einfluss zu haben, von grösserer Bedeutung ist eine voraufgegangene Pleuritis. Hinsichtlich des Mechanismus der Entstehung sind zu unterscheiden: 1. tuberkulöse Basis-Kavernen im Anschluss an eine akute käsige Phthise. In diesen Fällen muss die Pneumonie oder Bronchopneumonie von hinreichend langer Dauer sein, damit der Krankheitsprozess sein Endziel — Bildung einer Kaverne — erreichen kann, diese wird ausgedehnt sein, mit weichen zerklüfteten Wandungen, oder uneben und krumm, wenn sie aus der Vereinigung einer mehr oder weniger grossen Anzahl kleiner Kavernen entstanden ist; 2. tuberkulöse Basis-Kavernen im Anschluss an eine tuberkulöse Spleno-Pneumonie oder eine nekrotische Pleuro-Pneumonie nach Sabourin. Sie sind verhältnismässig recht häufig; 3. tuberkulöse Basis-Kavernen in der allgemeinen fibrös-käsigen Phthise. Es ist schwer in diesen Fällen die basale Lokalisation zu erklären, die hiefür aufgestellten Theorien sind nichts als reine Hypothesen; 4. post-pleuritische tuberkulöse Basis-Kavernen. Die Pleuritis kann mehr oder weniger alt sein; dann ist sie nur ein Symptom der dahinter befindlichen Lungenverletzung, die sich in der Folge mehr oder weniger schnell entwickeln kann, je nach dem Verlauf der allgemeinen Phthise.

Pathologische Anatomie. Die tuberkulösen Basis-Kavernen befinden sich vorherrschend auf der linken Seite, oft jedoch auch auf der rechten; unter den von den Verff. beobachteten fünf Fällen waren sogar drei rechtsseitige. Keine besondere anatomische Eigenheit.

Symptome und Diagnose. Wenn sich die Kaverne erst gebildet hat, entsprechen die Symptome denen der klassischen Beschreibungen. Der Auswurf kann — weil er zurückgehalten wird — spärlich sein und fötid. Bei der Diagnose ist auch an Bronchiektasien zu denken. Syphilitische Kavernen, welche im Anschluss an einen Lungenabszess entstanden, werden sich schon durch ihre Ätiologie und das Fehlen von

Bazillen unterscheiden. Schwieriger ist die Differentialdiagnose zwischen abgesackten Basis-Pleuritiden, besonders beim Säugling.

Prognose. Das Leiden ist unheilbar, weil die Kavernen keine Schrumpfungsmöglichkeit haben und die giftigen Sekretionsprodukte der tiefen Lage der Kaverne wegen zurückgehalten werden; aber es kann eine lange Zeit hindurch recht gut ertragen werden, der Kranke am Leben bleiben; immerhin tritt schliesslich der Tod ein, sei es infolge der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses in den oberen Abschnitten, sei es infolge amyloider Entartung der Eingeweide. Übrigens steht die Prognose im engsten Zusammenhange mit der tuberkulösen Erkrankung, welche die Kaverne verursacht hat; diejenigen Kavernen, welche sich im Anschluss an einen Anfall akuter Tuberkulose entwickelten, führen augenscheinlich bald zum Tode.

Behandlung. Burnand und Tecon befürworten die schräge Bauchlage, um die Drainage der Kaverne zu sichern, Jacquerod intratracheale Injektionen antiseptischer Stoffe. Die chirurgische Behandlung kann in chronischen Fällen versucht werden; künstlicher Pneumothorax ist gewöhnlich wegen der Verwachsungen unmöglich. F. Dumarest.

72. Charles Blanc, **Adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse, Pneumonie caséeuse avec vomique chez un nourrisson.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1914 Nr. 5.*

Description clinique et anatomo-pathologique très détaillée. Discussion des symptômes qui caractérisent surtout la tuberculose des nourrissons, dont les plus importants sont la toux bitonale et le cornage expiratoire. L'auteur recommande de fixer le diagnostic par la radioscopie et la réaction de Mantou. Neumann, Schatzalp.

73. J. Roby und A. Kaiser, **General miliary tuberculosis with unusual spinal fluid findings.** *N. Y. Med. Journ., 2. Okt. 1915.*

An der Hand eines Falles kommen Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen: Eine hohe Prozentzahl polynukleärer Leukozyten in einer klaren Spinalflüssigkeit ist bei tuberkulöser Meningitis möglich. In Lehrbüchern findet man darüber nichts. Das Blut kann nicht nur eine Leukozytose, sondern auch eine Polynukleose bei tuberkulöser Meningitis zeigen. Akute Miliartuberkulose kann Gehirnabszess vortäuschen.

Mannheimer, New York.

74. E. A. Gray und O. Pickmann, **Pancreatic ferment determination in pulmonary tuberculosis.** *Journ. of the Am. Med. Ass., 9. Okt. 1915.*

Verff. untersuchten über 200 Phthisiker mit Verdauungsstörungen, die aber keine Symptome von seiten des Magens zeigten, auf das Verhalten der Pankreasfermente im Stuhl hin und fanden: 1. Der Pankreassaft wird durch die Toxine der Tuberkulose jeden Stadiums vermindert. 2. Bettruhe oder Pneumothorax setzen Toxinbildung herab und schaffen dadurch normale Verhältnisse der Pankreassekretion. 3. Beständig niedrige Trypsinwerte sind prognostisch ungünstig. 4. Niedrige Amylopsinwerte sind prognostisch nicht so wichtig. 5. Bei der Deutung der Werte muss Appetitlosigkeit, Überfütterung und Diarrhöe berücksichtigt werden.

Mannheimer, New York.

75. **Marcus Paunz, Zur Frage des Durchbruches tuberkulöser tracheobronchialer Lymphdrüsen in die Luftwege bei Kindern.** *Orvosi Hetilap 1915 Nr. 27—30.*

Als praktisches Resümee der monographischen Arbeit leitet Verf. folgende Sätze ab: Nicht selten stellt der Durchbruch tuberkulöser tracheobronchialer Lymphdrüsen in die Luftwege eine Art des Spontanheilungsvorganges dar. Je älter das Kind, um so eher gelingt die Heilung. Die meisten durch Tracheotomie und Bronchoskopie geretteten Kinder bleiben später gesund. Der Kliniker hat daher die Aufgabe, die Phasen der tracheobronchialen Lymphdrüsentuberkulose sorgfältig zu beaufsichtigen und im Falle eines Durchbruches mittelst Tracheotomie und einer direkten Tracheobronchoskopie rasch zur Verhütung der Erstickungsgefahr zu schreiten. D. O. Kuthy, Budapest.

76. **J. Skalička, Hämoptoe und Tod.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 9.*

Von 1582 plötzlichen Todesfällen in Prag waren 12% durch Hämoptoe verursacht; 63% betrafen Männer und 37% Frauen. Die wichtigsten ätiologischen Momente boten die Beschäftigung und das Alter. 6% der an Hämoptoe Gestorbenen gehörten den intelligenten Kreisen an, 94% dem Arbeiter- und Gewerbestande. Die wenigsten Fälle waren unter 20 Jahre alt, ziemlich viele zwischen 20 und 40, die meisten zwischen 40 und 65 Jahren. Einen wichtigen Einfluss auf den Tod durch Hämoptoe übt die Jahreszeit aus; es starben an Hämoptoe im Frühjahr 37%, im Sommer 21%, im Herbst 10% und im Winter 32%.
G. Mühlstein, Prag.

77. **Gramme-Fohrde (Westhavelland), Zur Theorie von Morbus Basedowii, Myxödem, Kretinismus und Gebirgskropf. Hyper- und Hypothyreoidismus?** *B. kl. W. 1914 Nr. 16.*

Verf. kommt durch seine theoretischen Erwägungen zu dem Resultat, dass es sich weder bei Myxödem, Kretinismus und Gebirgskropf um einen Hypothyreoidismus noch bei Morbus Basedowii um einen Hyperthyreoidismus handelt, sondern, dass bei der erstgenannten Erkrankungsgruppe ein Mangel an Jod in der Nahrung vorliegt, so dass die Schilddrüse gar nicht in die Lage versetzt wird, genügend arteigenes Jod zu liefern, beim Morbus Basedowii andererseits eine Insuffizienz der Schilddrüse vorliegt, wodurch das in den Körper eingeführte Jod als artfremdes organisches Jod den Körper überschwemmt, ohne in der Schilddrüse assimiliert werden zu können. Kretinismus und Myxödem werden daher günstig beeinflusst durch organisches Thyreoideajod; endemischer Kropf ebenfalls. Anorganische Jodpräparate können dagegen hier wegen Inaktivitätsatrophie der Schilddrüse nicht mehr in arteigenes Jod übergeführt werden. Bei endemischem Kropf der Gebirgsländer, welcher als nicht ausgebildeter Kretinismus aufzufassen ist, bewirken dagegen auch anorganisches Jod und intensiver die modernen organischen Jodeiweisspräparate, eine Besserung. Bei Basedow schadet jedes Jod, da es nicht mehr verarbeitet wird. Bei anscheinend einfachem Kropf, der besonders im Flach- und Tiefland vielfach Vorstufe von Basedow ist, schadet ebenfalls jedes Jod.
Hans Müller.

b) Ätiologie und Verbreitung.

78. **R. A. Keiltey, A study of the cultivation of the tubercle bacillus directly from the sputum by the method of Petroff.** *Journ. of Exper. Med., Nov. 1915.*

Wahrscheinlich ist es in der Mehrzahl der Fälle mit sorgfältiger Technik möglich, den Tuberkelbazillus aus verunreinigtem Material, z. B. Sputum zu isolieren und zwar nach der Methode von Petroff. (Journ. Exper. Med. 1915. Nr. 38.) Es ist nötig, mehrere Röhren zu beschicken. Richtige Neutralisierung des Mediums, genaue Temperatur des Brutofens, ist zu beachten, Austrocknung der Kultur und Verunreinigung ist zu vermeiden. Die Kolonien beginnen stecknadelkopfgross, vergrössern sich und fliessen zusammen, behalten aber trotzdem das Bild individueller Gruppen, welche trocken und in der Farbe wie das Medium aussehen. In junger Kultur ist der Tuberkelbazillus säurefest und von polymorpher Morphologie. Mannheimer, New York.

79. **G. Finzi e S. Quiroga, Der aus Fleischbrühe und Ei bereitete Nährboden, mit dessen Hilfe die charakteristischen Unterschiede der Bazillen der Menschen- und Rindertuberkulose sich scharf hervorheben lassen.** *Pathologica 1914 Nr. 145.*

Beschreibung der Zubereitung dieses Nährbodens. Alle Bazillenstämme menschlicher Herkunft zeigen auf diesem Nährboden eine üppige Entwickelung, während die Stämme bovinen Ursprungs wenig oder gar nicht gedeihen. Carpi, Lugano.

80. **S. A. Petroff, Some cultural studies on the tubercle bacillus.** *Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Aug. 1915.*

P. gibt einen Überblick über die bisherigen Methoden der Kultivierung der Tuberkelbazillen. Er ging einen Schritt weiter und erzielte mit seinen neuen Medien und seiner Technik ausgezeichnete Resultate, nämlich 129 Reinkulturen aus 135 verschiedenen Sputen und zwar durchschnittlich in 9—10 Tagen, einmal am 5. Tag. Aus den Fäzes sind Reinkulturen schwieriger und dauern durchschnittlich 2—3 Wochen. Es stellt sich als wahrscheinlich heraus, dass es mehrere Typen des Bacillus humanus gibt, welche sich durch ihre kulturellen Merkmale unterscheiden. Die früheren Medien bestanden aus Fleischbrühe, Eiern und Gentianaviolett 1 : 10 000; das neueste Medium ist eine Kartoffel-Infusion. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. Mannheimer, New York.

81. **Lucciarini Tullio, Die Umwandlung der im subkutan eingespritzten Tuberkelvakzin enthaltenen Bazillenleiber.** *Annali dell' istituto Maragliano 1915 Bd. 8 H. 1.*

Verf. zieht aus seinen zahlreichen an Menschen und Affen angestellten Untersuchungen den Schluss, dass die mit dem Vakzin subkutan eingespritzten Bazillenleiber einer fortschreitenden Veränderung ihrer Zusammensetzung, der Auflösung oder Bakteriolyse anheimfallen, die von den Substanzen ausgeht, an die die Säurefestigkeit gebunden ist. Welches die Ursache dieser Bakteriolyse, die Natur der Keimbestandteile ist, die zuerst der Wirkung unterliegen, konnte Verf. nicht vollständig aufklären. Ist es das organische Mittel? Die Diastase der Leukozyten? So konnte

Verf. auch nicht herausfinden, ob es der Fett enthaltende Teil der Bazillen ist, der zuerst angegriffen wird, und von dem die Säurefestigkeit herrührt. Sicher ist nur, dass die Umwandlung in säurefeste Granula, dann der Verlust der Säurefestigkeit den Anfang des bakteriolytischen Prozesses bildet.

Die Untersuchungen des Verf. lenken weiter die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der säurefesten Granula, der Bazillen, der grampositiven Granula und des tuberkulösen Virus von Much überhaupt.

Constantini hat durch seine beiden Arbeiten aus der Klinik von Genua gezeigt, dass das granuläre Virus von Much nichts anderes ist, als eine Art Abschwächung der Tuberkelbazillen[1]). Nun konnte Verf. das gleiche granuläre Virus durch Abtöten der Bazillen in der Hitze und subkutane Einspritzung erhalten. Man kann also sagen, dass die Much'schen Granula eine ziemlich weit fortgeschrittene Phase der Auflösung der Keime darstellen. Ihr Zerfall in säurefeste Granula hinwieder bezeichnet den Anfang der Bakteriolyse. Die Much'schen Granula sind also nach Verf. nichts anderes als das granuläre säurefeste Virus von Mircoli in einem Zustand weiter fortgeschrittener Umwandlung. Mögen sie eine abgeschwächte Form des Keimes darstellen, welche sie wollen, so tragen sie nach Verf. dennoch zu seiner Erhaltung im Organismus bei. In der Tat geht subkutan die für sie charakteristische grosse Säurefestigkeit erst sehr spät verloren.

Wenn man diese Granula auch mit in der Hitze abgetöteten Bazillen erhält, so kann man ihnen doch nicht, wie neulich Mircoli versicherte, den Charakter von Sporen zuschreiben, wenn sie auch manche von deren Funktionen ausüben. Die subkutane Einführung der Bazillenleiber muss nach Verf. eine sehr langsame Absorbierung tuberkulöser Antigene herbeiführen.

Carpi, Lugano.

82. **S. Griffith, An investigation of cervical gland tuberculosis.** *Lancet Bd. 188, 19. Juni 1915, S. 1265.*

Verf. untersuchte in einer grossen Zahl von Fällen die Lymphdrüsen auf humane und bovine Bazillen und kommt zu dem Resultat, dass in England bovine Infektion weniger frequent ist als in Schottland, aber öfter vorkommt als in anderen Ländern. In Deutschland kommt die bovine Infektion am wenigsten vor, in Amerika und England sind die Verhältnisse fast ähnlich.

J. P. L. Hulst.

83. **E. L. Dove, The risks from tuberculous infection retained in books.** *Lancet Bd. 189, 10. Juli 1915, S. 66.*

Die Gefahr der Infektion mittelst Bücher ist praktisch nur da, wo die Bücher stark beschmutzt worden sind. Diese Bücher sollen desinfiziert oder während eines Monates in Quarantaine gehalten werden.

J. P. L. Hulst.

84. **Sheridan Delépine, The milk-supply as a causal factor in relation to tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 8 Nr. 4, Okt. 1914.*

Bericht über die Milchverhältnisse in Manchester im Vergleich mit

[1]) Das Los der Tuberkelbazillen in den Blutgefässen. Gazetta degli ospedali e delle cliniche 1912. Nr. 13. Der Wert der Much'schen Tuberkelbazillenfärbungsmethode. Riforma medica. 1912. Nr. 41.

den sonstigen in England und Wales. Durch Besserung der Milchverhältnisse, speziell in Manchester, ist die Morbidität der Tuberkulose günstig beeinflusst worden. Die Kuhmilch bildet in England und Schottland einen wichtigen Faktor bei der Erkrankung des Kindesalters an Tuberkulose. Amrein (Arosa).

85. **Edvard Kaurin, Untersuchungen an dem Abfallwasser aus dem Septic Tank beim Sanatorium Reknes.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 9.*

Im Monat August 1912 untersuchte der Direktor des Tuberkulosesanatoriums Reknes eine Probe aus dem Inhalt des Septic Tanks. In 3 von 5 untersuchten Präparaten wurden 3 säurefeste Bazillen — ganz sichere Tuberkelbazillen — gefunden. In vielen später zu verschiedenen Zeiten genommenen Proben wurden nur zweimal sichere Tuberkelbazillen gefunden.

Dezember 1912 wurden 2 Meerschweinchen intraperitoneal injiziert aus einer Probe, in welcher mehr Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Die Tiere wurden nach 3 Monaten getötet. Bei einem wurde Tuberkulose in fast allen Organen nachgewiesen.

Im ganzen wurden 4 von 5 injizierten Tieren tuberkulös.

Birger Øverland.

86. **Kreinermann, Über das Verhalten der Lungentuberkulose bei den Juden.** *Corr.Bl. f. Schweiz. Ärzte 1915 Nr. 49.*

Die Sterblichkeit an Lungentuberkulose ist bei den Juden erheblich geringer als bei den Nichtjuden. Dasselbe trifft für die Morbidität der Lungentuberkulose zu. Sie zeigt beim Juden öfter einen günstigen, besonders auch einen langsameren Verlauf als beim Nichtjuden. Eine Summe von gleichzeitig wirksamen Faktoren zeitigten diese Tatsachen. Der Jude war stets und in allen Ländern mässig im Alkoholgenuss. Ferner beruht die geringe Sterblichkeit, wie auch der relativ leichtere Verlauf bei den Juden auf der grossen Tuberkulosedurchseuchung dieses Volkes und der damit erworbenen Immunität. Die Juden haben vor Jahrhunderten der Tuberkulose grosse Opfer gebracht.

Lucius Spengler, Davos.

c) Diagnose und Prognose.

87. **R. A. Peers, The early diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *California State Journ. of Med. 1915 Nr. 8.*

Enthält nichts Neues. W. C. Klotz, Los Angeles.

88. **V. J. Bowditch, What the general practitioner should know about incipient pulmonary tuberculosis.** *Boston Med. and Surg. Journ., 25. Nov. 1915.*

Folgende Gesichtspunkte sollen den praktischen Arzt bei der Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose leiten: Allgemeines Unwohlsein, Verlust von Appetit und Gewicht, hartnäckiges Hüsteln und Räuspern, Steigerung von Puls und Temperatur, verbunden mit noch so geringen Anomalien bei der Untersuchung der Spitzen. Negativer Sputumbefund

beweist natürlich nichts. Subkutane Tuberkulinproben, Röntgenuntersuchung und Verfeinerungen der physikalischen Methoden gehören in den Bereich des Spezialisten. Mannheimer, New York.

89. **Walter J. Matthews, Antiformin and the examination of tuberculous sputa.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Vol. 9 Nr. 4, Okt. 1915.*

Besondere Angaben zur Antiformin-Anreicherungs-Methode.

Amrein, Arosa.

90. **C. N. Meader, Tubercle bacilli not stainable by Ziehl; their clinical significance.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, Dez. 1915.*

Verf. untersuchte auf Much'sche Granula die folgenden drei Gruppen von Fällen: A. 9 Patienten, bei denen zu irgend einer Zeit Tuberkelbazillen nachgewiesen, aber mit klinischer Heilung zusammen verschwunden waren. B. 15 Fälle, bei denen die Zeichen und Symptome auf einen beginnenden oder einen länger dauernden leichten tuberkulösen Prozess in Lunge oder Mediastinum hinwiesen, das Sputum aber dauernd negativ war. C. 22 Fälle mit folgendem klinischen Bild: langdauernder Husten mit mehr oder weniger reichlichem Auswurf, Exazerbationen und Remissionen und gelegentlich leicht toxischen Symptomen; bei der physikalischen Untersuchung, Zeichen eines fibrösen Prozesses verschiedener Ausdehnung, Zeichen von Bronchiektasie, chronischer Bronchitis und Emphysem. Von 46 Untersuchungen waren 5 oder über 10% positiv für nach Ziehl färbbare Organismen in dem mit Antiformin konzentrierten Sputum und 35 oder 76% positiv für nach Gram färbbare Formen; letztere vorwiegend bei Gruppe B und C. Verf.'s Skeptizismus ist der Überzeugung gewichen, dass die granulierten Formen für diagnostische Zwecke den nach Ziehl färbbaren gleichgestellt werden müssen. Bei Verdacht auf Tuberkulose ist es ebenso wichtig, das Sputum auf nach Gram färbbare, wie auf nach Ziehl färbbare Formen zu untersuchen. Das Vorkommen der grampositiven Formen weist auf ein Resistenzstadium von geringer Virulenz hin und bedeutet gleichzeitig eine günstigere Prognose. Die Much'schen Granula sind wahrscheinlich ein bedeutsamer Faktor von noch unbestimmter Wichtigkeit in der Verbreitung der Tuberkulose.

Mannheimer, New York.

91. **W. C. Klotz, A study of Kroenig's isthmus in pulmonary tuberculosis.** *Boston Med. and Surg. Journ., 9. Dez. 1915.*

K. untersuchte 129 Fälle des Barlow'schen Sanatoriums in Los Angeles zwecks Bestimmung des Kroenig'schen Isthmus. Die Fälle wiesen teils rechtsseitige, teils linksseitige und teils beiderseitige Läsionen auf. Ausserdem untersuchte er zur Kontrolle 21 Gesunde. 4 Fälle kamen zur Obduktion. Er kam zu folgenden Schlüssen: Die Ungleichheiten des Kroenig'schen Spitzenisthmus müssen sehr ausgesprochen sein, wenn sie Tuberkulose beweisen sollen. Die Verkleinerung des Isthmus bedeutet auf der rechten Seite weniger, als auf der linken. Die Ungleichheit beruht im allgemeinen auf anatomischen Veränderungen, die mit Tuberkulose nichts zu tun haben. Mannheimer, New York.

92. **I. H. Levy and J. L. Kantor, Tubercle bacilli in stomach contents.** *Archives of Pediatrics, April 1915.*

Verf. konnten bei 3 Phthisikern Tuberkelbazillen im Mageninhalt nachweisen. Die Untersuchung des Mageninhalts kommt da in Betracht, wo kein Auswurf erhältlich ist, wie z. B. bei kleinen Kindern, bei Frühfällen, die nicht expektorieren, bei Miliartuberkulose, bei Bewusstlosen, bei tuberkulöser Meningitis, sowie Geisteskranken. Die Magenärzte haben die Gelegenheit zur Frühdiagnose der Tuberkulose, wenn sie bei allen auf tuberkulöse Dyspepsie Verdächtigen den nüchteren Mageninhalt auf Bazillen untersuchen. Die Färbbarkeit der Bazillen wird durch Verweilen in Pepsinsalzsäure nicht beeinträchtigt; nur muss die Färbezeit entsprechend verlängert werden. (15 Minuten in erhitzter, 1/2 Stunde in kalter Färbeflüssigkeit.) Mannheimer, New York.

93. **W. E. Cooke, The Arneth count in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis Vol. 8 Nr. 4, Okt. 1914.*

Das Arneth'sche Blutbild kann zur Diagnose der Tuberkulose mithelfen. In bezug auf die Prognose ist es wertvoll; es besagt, ob Absorption von Toxinen stattfindet und ob der Prozess aktiv oder stationär ist. Verf. sieht in ihm auch einen Wegweiser für therapeutisches Vorgehen, speziell Tuberkulinbehandlung. Amrein, Arosa.

94. **E. G. Glover, The "albumin reaction" of the sputum in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 8 Nr. 4, Okt. 1914.*

Nach Schilderung der Technik des Verfahrens kommt Verf. zum Schlusse, dass das Sputum von Tuberkulösen in der Regel eine grössere Menge von Albumin enthält als das Nichttuberkulöser.

Amrein, Arosa.

95. **Kenneth Fraser, Early pulmonary tuberculosis in childhood.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 9 Nr. 1, Jan. 1915.*

1. Mit dem Eintritt in die Schule beginnt ein schädlicher Einfluss für zur Lungentuberkulose disponierte Kinder.

2. Ungenügende Gewichtszunahme ist suspekt; Gewicht und Ernährung sollen nicht unabhängig voneinander gedeutet werden.

3. Mangelhafte Nahrungsaufnahme ist wahrscheinlich das früheste Anzeichen für eine Tuberkulose-Infektion, bevor erkennbare physikalische Veränderungen nachweisbar sind.

4. Nachtschweisse sind nur belastend, wenn stark und charakteristisch auftretend.

5. Hartnäckiger, trockner Husten ist der am meisten verdächtige Hustentypus.

6. In fast allen Fällen ist die eine oder andere Spitze affiziert. Die rechte Spitze zeigt weitaus am häufigsten den klinisch zuerst erkennbaren Herd.

7. Dämpfung ist fast immer über der affizierten Lunge nachweisbar.

8. „Ungleichheit" des Atmengeräusches ist ein sehr frühes Zeichen, aber von kurzer Dauer. Ihm folgt das Bronchialatmen.

9. Reibegeräusche und feine krepitierende Rhonchi sind die bedeutungsvollsten Begleiterscheinungen. Alle Veränderungen sind verdächtig, wenn sie persistent bleiben und besonders, wenn sie lokalisiert sind.

10. Spontane Besserungen sind mehr bei Mädchen, als bei Knaben nachzuweisen. Vom 6. Lebensjahr an nimmt die Tendenz zu spontaner Besserung von Jahr zu Jahr zu. Kinder der Landbevölkerung zeigen viel grössere Neigung zu Spontanbesserungen als solche der Stadtbevölkerung. Amrein, Arosa.

96. **G. H. Cattermole, Tuberculin tests in children of Colorado.** *Journ. Am. Med. Ass., 28. Aug. 1915.*

Beobachtungen aus der Privatpraxis an Familien, welche dem Verf. wohl bekannt waren, ergaben: Kinder, welche mit grossen Mengen von Tuberkelbazillen infiziert werden — wie dies in den Mietskasernen der grossen Städte vorkommt — entwickeln Tuberkulin-Überempfindlichkeit. Wenn die Zahl der infizierenden Bazillen gering ist und der Widerstand des Kindes ein guter — wie gewöhnlich in Colorado —, so verläuft die Kutanprobe negativ. Wahrscheinlich findet Infektion jedesmal in der Kindheit statt und $^5/_7$ bis $^6/_7$ der Bevölkerung erwerben dadurch Immunität. Die übrigen erliegen den akuten Verlaufsformen des Kindesalters oder zeigen späterhin die gewöhnliche chronische Lungentuberkulose. Zur Prophylaxe sollten wir versuchen, kleinere Kinder vor jeglicher Berührung mit Tuberkulösen zu schützen und ältere Kinder vor massiver Infektion.
Mannheimer, New York.

97. **C. F. Craig, Observations upon complement-fixation in the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, Dezember 1915.*

Die Einzelheiten dieser Versuche über Komplement-Fixation müssen im Original nachgelesen werden. Folgendes sind die Schlussfolgerungen: 1. Komplementbindende Antikörper sind im Blutserum bei aktiver und klinisch inaktiver Tuberkulose vorhanden. 2. Ein hochwertiges Antigen, welches von verschiedenen Stämmen des humanen Tuberkelbazillus gewonnen wurde, ergab ausgezeichnete Resultate bei diesen Komplementbindungsversuchen. 3. Die Proben waren positiv bei 96,2 % der aktiven und bei 66,1 % der klinisch inaktiven Fälle. 4. Die Proben waren negativ bei gesunden Individuen, sowie bei Patienten, die an anderen Krankheiten litten, mit Ausnahme von 2 Syphilitikern, die aber gleichzeitig tuberkulös infiziert waren. 5. Syphilitiker, die nicht gleichzeitig tuberkulös waren, gaben eine negative Serumreaktion. 6. Eine positive Reaktion ist spezifisch und zeigt scheinbar die Gegenwart eines aktiven tuberkulösen Herdes an, selbst wenn Symptome fehlen. Die 66 % positiver Resultate bei klinisch inaktiver Lungentuberkulose weisen darauf hin, dass die Infektion weiterbesteht, selbst wenn sie zum Stillstand gekommen ist. 8. Die Ergebnisse dieser Probe sind ebensogut, wie die der Wassermann'schen bei Lues.
Mannheimer, New York.

98. **Kafka, Untersuchung tuberkulös-meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion.** (Aus der Staatsirrenanstalt Hamburg-Friedrichsberg, Direktor Prof. Dr. W. Weygandt.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1355.*

Die von Nobel angewendete Ninhydrinprobe mit der Spinalflüssigkeit ist zur Differentialdiagnose der tuberkulösen von anderen akuten Meningitiden nicht, von anderen mit Vermehrung des Liquoreiweisses

einhergehenden Erkrankungen des Zentralnervensystems nur mit grösster Vorsicht zu verwerten.

Die Differentialdiagnose gegen die zuletzt erwähnten Erkrankungen lässt sich durchführen, wenn man den Liquor gegen destilliertes Wasser dialysiert und mit dem Dialysat die Ninhydrinreaktion ansetzt.

Bredow, Ronsdorf.

99. **Nobel, Untersuchung tuberkulös-meningitischer Punktionsflüssigkeit mit Hilfe der Ninhydrinreaktion.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. v. Pirquet.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 975—977.*

N. fasst seine Untersuchungen der tuberkulös meningitischen Punktionsflüssigkeit mit Hilfe der Ninhydrinreaktion dahin zusammen: Bei der Differentialdiagnose der Meningitis tuberculosa hat sich die Probe mit Ninhydrin wertvoll erwiesen. Sie ist ausserordentlich empfindlich und beruht auf einer leicht nachweisbaren Farbenreaktion. Die Probe wird derart angestellt, dass zu $^1/_2$—1 ccm Liquor cerebrospinalis 0,1 ccm Ninhydrin in 1 % Lösung gegeben und zirka $^1/_2$ Minute gekocht wird. Bei positivem Ausfall entsteht eine schöne blaue bis blauviolette Färbung. Der positive Ausfall der Reaktion hängt nur z. T. mit dem Eiweissgehalte der Flüssigkeit zusammen.

Sollte sich diese Methode bewähren, so würde sie eine wertvolle Bereicherung für die Differentialdiagnose der Meningitis tuberculosa darstellen. Bredow, Ronsdorf.

100. **R. W. Matson, The X-ray as an aid in the study of pulmonary tuberculosis.** *Transactions of the National Ass. for the Study and Prevention of Tuberculosis 1915.*

Die Röntgenuntersuchung ist wertvoll zur Ergänzung und Bestätigung der physikalischen Untersuchung, der sie sogar manchmal, z. B. zur Feststellung der Lage der Trachea und zur Erkennung endothorakaler Lymphdrüsen überlegen ist. Sie hilft bei der Diagnosen- und Prognosenstellung, sowie bei der Therapie, speziell der des künstlichen Pneumothorax. Die Interpretation des Röntgenbildes soll von dem Kliniker vorgenommen werden, der mit der Pathologie der Erkrankung vertraut ist. Aktive und inaktive Prozesse kann man durch das Röntgenbild allein nicht unterscheiden. Auch die Diagnose der Miliartuberkulose ist durch die Röntgenplatte allein nicht möglich. Fehler können ziemlich leicht vorkommen, speziell können Kavernen durch ringförmig angeordnete Adhäsionen vorgetäuscht werden. Bericht eines Falles von einseitiger Spitzentuberkulose mit Pneumokoniosis, dessen Röntgenbild genau dem der Miliartuberkulose glich. Mannheimer, New York.

101. **Andor Genersich, Das Hustenlassen der Tuberkuloseverdächtigen und Tuberkulösen während ihrer Exploration.** *Orvosi Hetilap 1914 Nr. 26.*

Nach G.'s Erfahrungen zeigen sich nach dem Hustenlassen Rasselgeräusche mehr als 3 mal so ausgedehnt auf der kranken Lunge, als ohne diesen Kunstgriff. — Tabellarische Zusammenstellung der Beobachtungen. D. O. Kuthy, Budapest.

102. **C. Riviere, A new sign and its value in the diagnosis of pulmonary tubercle.** *Lancet Bd. 189, 21. Aug. 1915, S. 317.*

Diese Mitteilung soll im Original nachgelesen werden. Verf. beobachtet symmetrische Bezirke, wo der Perkussionsschall vom normalen abweicht in jedem Fall von Tuberkulose, bevor andere Symptome auftreten. Er deutet sie als Reflexerscheinungen. Diese Bezirke haben die Gestalt horizontaler Streifen. Die obere Region liegt oberhalb des Raumes zwischen erstem und zweitem, die untere zwischen fünftem und siebtem Rückenwirbel. J. P. L. Hulst.

103. **H. A. Bray, Fever in tuberculosis.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Juni 1915.*

Bespricht die Fieberfrage in gründlicher Weise: die Methoden der Temperaturmessung, die Grenzen der normalen Temperatur, die Bakteriologie des Fiebers, den Charakter des Fiebers bei Tuberkulose und seine Prognose, endlich die Faktoren, welche die Temperatur beeinflussen. Schlussfolgerungen: 1. Thermometer sollten auf ihre Genauigkeit staatlich geprüft werden. 2. Die normale Temperatur schwankt in weiten Grenzen. 3. Das Tuberkeltoxin kann sich auf andere Systeme als das respiratorische werfen und so zu diagnostischen Irrtümern führen. 4. Die Temperaturkurve bei Lungentuberkulose ist proteusartig und kann die vieler anderer Krankheiten nachahmen. 5. Fieber ist ein Kardinalsymptom beginnender Tuberkulose, seine Natur und Dauer sind von diagnostischer und prognostischer Wichtigkeit. Mannheimer, New York.

d) Therapie.

104. **Hornemann und Thomas, Ernährung bei Tuberkulose im Tierexperiment.** *D. m. W. 1913 Nr. 48 S. 2345.*

H. und Th. konnten in exakter Versuchsanordnung an 15 Ferkeln (inkl. Kontrollen) nachweisen, dass durch eine Ernährung mit starker Bevorzugung der Eiweisssubstanzen die Ausbreitung einer Infektion mit Tuberkelbazillen vom Typus bovinus ganz erheblich verzögert und eingeschränkt wird gegenüber einer Ernährung mit vorwiegend Kohlehydraten. Bei einer Ernährung mit vorwiegenden Fettzulagen waren die Resultate nicht eindeutig. Die Autoren haben also die wenigen über dieses Problem bisher veröffentlichten Versuchsergebnisse (Müller, Graz, an Ratten und Weigert an Ferkeln) vollauf bestätigt: Reichliche Eiweissnahrung entfaltet eine direkt schützende Einwirkung gegen die Wirkung des Tuberkelbazillus. Eine einfache Übertragung der Ergebnisse auf die Verhältnisse bei der menschlichen Tuberkulose ist selbstredend nicht statthaft; aber immerhin geben dieselben zu denken und mahnen, mit der Verminderung der bisher üblichen N.-Träger in der Ernährung unserer Lungentuberkulösen — wie sie gerade in neuerer Zeit mit dem Schlagwort: „Luxus consumption" vielfach gefordert wird, — doch recht vorsichtig zu sein. Ebensowenig wie das Tierexperiment ohne weiteres mit der menschlichen Pathologie in Analogie zu setzen ist, sollte auch eine für den Stoffwechsel des Gesunden gefundene Tatsache (Chittenden u. a.) nicht ohne weiteres auf den Stoffwechsel und die

Stoffwechselbedürfnisse der Lungenkranken, bei denen doch meist ein stärkerer Eiweissabbau stattfindet, übertragen werden. (Ref.)

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

105. **Luigi Preti, Wirkung und Methode der Ernährung bei der Lungentuberkulose.** *La Tuberculosi Bd. 5 H. 7, Jan. 1913.*

Verf. setzt in seiner Vorlesung: „Rascher Verlauf der Lungentuberkulose“ kurz die allgemeinen Grundsätze auseinander, auf denen die Wahl der Nahrungsmittel bei Tuberkulösen beruhen soll und fügt hinzu, dass bei passender Anwendung der Kranke darin ein wichtiges, zum Ziele führendes Mittel finden wird.

Carpi, Lugano.

106. **Schilmann, Étude clinique et thérapeutique de la Zomothérapie dans la tuberculose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 20 H. 4 u. 5.*

Verf. entwickelt in einer ausführlichen, interessanten Studie die Gesichtspunkte und die Ergebnisse der Zomotherapie (*Ζωμός* = jus de viande, Fleischsaft).

F. Köhler, Holsterhausen.

107. **Sciallero-Genua, Noch einmal über die Behandlung der Lungentuberkulose auf dem Magenwege.** *Bericht des 22. med. Kongresses, Rom, Febr. 1913, S. 429.*

Die Behandlung erstreckte sich auf über 200 Fälle verschiedener Formen von Tuberkulose. Sie erwies sich frei von unangenehmen Nebenerscheinungen und zeigte eine rasche Wirksamkeit, indem die toxämischen Erscheinungen zurückgingen, der Appetit sich besserte, Euphorie sich einstellte etc. Das Medikament (Proteolin Sofos) wurde gewöhnlich zu den Mahlzeiten genommen, 1—3 Kaffeelöffel voll täglich, wobei von Zeit zu Zeit die Darreichung 8—12 Tage lang ausgesetzt wurde.

Carpi, Lugano.

108. **M. Henius, Zur medikamentösen Behandlung der Diarrhöen.** *D. m. W. 1914 Nr. 30.*

Für den Lungenarzt nicht ohne Interesse: Es gelingt, Diarrhöen post prandium — die durch gastrokolischen Reflex erfolgen — durch Kokain in Form der Gelonida neurenternia (je 0,005 Cocain. mur.) 3 mal täglich 3 Stück 1/4 Stunde vor der Mahlzeit, event. unter Beigabe von Pankreon, gut zu beeinflussen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

109. **Leo Silberstein, Die Hämoptoe und ihre Behandlung.** *Klin. ther. Wschr. Jahrg. 21 Nr. 20.*

Tuberkulöse Hämoptysen sind als Anzeichen bestehender Kavernen aufzufassen. Meteorologische Einflüsse spielen bei ihrer Entstehung eine Rolle. Eine an Hämoptoe nach Unfall sich anschliessende Phthise ist nicht als traumatische, sondern als eine durch die Blutung manifest gewordene Tuberkulose anzusehen. Lues disponiert Tuberkulöse zu Blutungen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Stauungsblutung, Indurativpneumonie, Lungentumor, nachdem eine Blutung aus Mund, Nase, Rachen, Kehlkopf oder Magen ausgeschlossen ist. Es können schwere anämische Zustände entstehen, Fälle, in denen durch eine einzige Blutung der Tod eintrat, sind äusserst selten. Prognostisch viel wichtiger ist der Eintritt einer posthämoptoischen Pneumonie.

Therapie: Bei kleinen Blutungen Ruhe, eventuell kleine Gaben narkotischer Mittel. Bei einer mittelgrossen Hämoptoe Blutstillung durch Abbinden, Gelatineinjektionen, Kochsalzinfusion. Nie Narkotika, um die Exspektoration nicht zu beeinträchtigen, da dann die Gefahr einer Aspirationspneumonie eintreten würde. Bei ganz schweren Fällen kommt als extremstes Mittel die Anlegung des künstlichen Pneumothorax in Betracht. Als Nachbehandlung ist die Einleitung einer Heilstättenkur angezeigt.

Rehs, Schömberg.

110. **James A. Raeburn-Battersea, Subkutane Emetininjektionen bei Lungentuberkulose.** *Brit. Med. Journ., 28. März 1914.*

40 Kranke erhielten subkutan Emetininjektionen von 0,16 cg. Danach wurde ein Stillstand der Blutung bei Hämoptoe, ein Nachlassen des Auswurfs bei Lungentuberkulose, aber auch bei chronischer Bronchitis beobachtet. Fast stets gingen die feuchten Rasselgeräusche zurück. Der günstige Erfolg soll nicht einer Wirkung des Emetins auf die Tuberkelbazillen zuzuschreiben sein, sondern durch Verminderung einer Stauung in den Lungen erzielt werden. v. Homeyer, Danzig.

111. **C. Lavatelli, Über die Verwendung des Emetins in der Behandlung der tuberkulösen Hämoptoe.** *Pensiero medico Nr. 5, 31. Jan. 1915.*

Verf. gab das Emetin subkutan in Dosen von 0,02—0,03—0,04—0,06 Emetin auf 1 ccm Aq. dest. Einspritzungen von 0,02—0,03 g wandte er an bei heruntergekommenen und verminderten Blutdruck zeigenden Kranken, Dosen von 0,04—0,06 bei Kranken mit gutem Allgemeinzustand und einem Blutdruck über 130. Von 14 so behandelten Fällen war der Erfolg 11mal günstig, einmal unsicher und 2mal negativ. Bei den 11 günstigen Fällen stand die Blutung sehr rasch, d. h. in einem Zeitraum von wenigen Minuten bis einer Stunde nach der Einspritzung. In 6 Fällen genügte eine Einspritzung, in 4 waren 2, in einem 3 nötig. Bei den 2 negativen Fällen hörte die Hämoptoe trotz wiederholter Einspritzungen nicht auf. In einem anderen Fall stand zwar die Blutung nach der ersten Einspritzung, da aber das Sputum blutig blieb, machte Verf. noch eine Einspritzung. 4 Tage darauf starb der Kranke an einer neuen Blutung. Die Emetineinspritzungen sind nach Verf. ein gutes therapeutisches Hilfsmittel zur Bekämpfnng der Hämoptoe und sind besonders dann anzuwenden, wenn man rasch eine Wirkung erzielen will, oder andere Mittel versagt haben. Sie erweisen sich besonders nützlich, wenn der Lungenprozess noch nicht zu weit fortgeschritten ist. Sie sind von geringerem Nutzen, wenn der Allgemeinzustand bereits zu sehr gelitten hat und wenn Herz- und Nierenaffektionen hinzukommen. Carpi, Lugano.

112. **Nicola, Über den Wert des Emetins bei der Behandlung des tuberkulösen Bluthustens.** *Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1914 Nr. 136.*

Verf. wandte mit gutem Erfolg subkutan eine Emetinlösung zur Stillung der Lungenblutung an. Er stellte eine Verminderung des Blutdruckes nach der Einspritzung fest. Carpi, Lugano.

113. **Röher, Hydrastinin „Bayer" bei Lungenblutung.** *Ther. Mh. Bd. 28, Juli 1914.*

4 mal in den 5 Fällen, wo Hydrastinin angewendet wurde, stand die Blutung „prompt" nach der ersten Injektion, einmal erst nach der zweiten. Verf. tritt warm für das Bayer'sche Präparat ein. Reuter.

114. **J. Kovács, Über medikamentöse Therapie der Tuberkulose.** *Gyógyászat 1914 Nr. 29 u. 30.*

Die Chemotherapie der Tuberkulose ist noch völlig im Versuchsstadium, ohne bisher etwas für die Praxis Brauchbares geliefert zu haben. Bezüglich der symptomatischen Medikation betont K. mit Recht die nützliche Wirkung der Kombination des Kochsalzes mit Bromnatrium bei Hämoptoe, registriert einfach die Versuche mit Elbon und befürwortet die intramuskulären Injektionen mit Elektrargol und Elektrokuprol bei resistenten Fieberbewegungen. D. O. Kuthy, Budapest.

115. **Hotz, Fermentative Blutstillung durch Koagulen.** *D. m. W. 1914 Nr. 29.*

Das in Kochers Klinik von Fonio aus Blutplättchen dargestellte, nach allen bisherigen Veröffentlichungen ausserordentlich wirksame Hämostypticum Coagulen hat sich in Form intravenöser Anwendung (20 ccm einer 5 % igen Lösung in phys. Na Cl-Lösung) bei schwerer lang dauernder Hämoptoe gut und ohne unangenehme Nebenwirkungen bewährt. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

116. **Barth-Berlin, Das Koagulen Kocher-Fonio in der Rhinochirurgie.** *D. m. W. 1914 Nr. 31.*

Warme Empfehlung des Hämostypticums. Aufbringen der 10 % igen Lösung durch Spritze oder Spray bringt prompte Blutstillung ohne jede Schwellung und Reizung der Wundfläche und ohne Gefahr späterer Nachblutung. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

117. **Julius Burger, Koagulen Kocher-Fonio.** *D. m. W. 1914 Nr. 34.*

Auch J. hat das Coagulen bei innerlichen Blutungen (Hämoptoe, Hämatemesis) je nach Schwere des Falles in 5—10 % iger Lösung in physiologischer Kochsalzlösung 5 Minuten in Wasser gekocht und ohne Rücksicht auf den wolkigen Niederschlag zu 20 ccm intravenös eingespritzt. Nicht filtrieren!! Der Erfolg, durch 2 Krankengeschichten besonders markanter Fälle illustriert, war sehr gut. Der eine Fall, bei dem die Injektion bei schwerer Kreislaufschwäche gemacht wurde, beweist, dass die theoretische Furcht vor Thrombose und Embolie unbegründet ist. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

118. **Hermann Riedl, Koagulen bei unstillbarer Lungenblutung.** (Aus dem Sanatorium von Dr. Pupini in Pontoroso bei Triest.) *W. kl. W. 1915 Nr. 1.*

Bei einem hereditär belasteten, tuberkulöse Lungenveränderungen aufweisenden jungen Mann, der ausserdem noch Bluter war, kam es zu einer Lungenblutung, die sich trotz Anwendung verschiedener Mittel wiederholte: nach einer einmaligen intravenösen Einspritzung von 1 g Coagulen kam sie dauernd zum Stehen. S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

119. **F. M. Pottenger, Observations on the classification and treatment of hemoptysis.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences. Juni 1914.*

Hämoptysen kommen oft gehäuft, namentlich bei raschem Barometerwechsel vor. Es lassen sich folgende Typen unterscheiden: 1. Ausgesprochene Hämoptoe infolge Arrosion eines Gefässes oder Platzen eines Aneurysma; erfolgt unerwartet oder wird durch geringe Blutbeimengungen zum Sputum angekündigt. 2. Blutung als Begleiterscheinung der Loslösung eines Lungensequesters, gewöhnlich eingeleitet durch mehrtägiges Fieber; ist gering und von kurzer Dauer. Patienten fühlen sich nachher erleichtert, nicht weil Blut, sondern weil ein nekrotischer Lungenfetzen entleert wurde. 3. Patienten husten nicht reines Blut, sondern dunkelroten Schleim aus. Derselbe stammt aus kleinen Gefässen in der Wand einer Kaverne. Es bedeutet dies eine heilsame Reaktion und bedarf keiner Behandlung. 4. Tage oder Wochen hindurch wird mehrmals täglich ein mundvoll hell- oder dunkelroten Blutes ausgehustet. Dies beruht auf Lungenkongestionen, wie bei Herzfehlern. Die Diagnose ist äusserst schwierig. Ad 1. und 2.: Absolute körperliche und geistige Ruhe. Man vermeide Morphin, wo immer möglich und gebe es nie in grossen Dosen; höchstens 4 mg subkutan. Dagegen Tinct. Verat. virid. 5 Tropfen alle 3 Stunden, bis Puls sinkt. Um schnellere Wirkung zu erzielen Nitroglyzerin, $^1/_2$—1 mg Pituitrin erhöht den Druck im grossen, aber erniedrigt ihn im kleinen Kreislauf. Künstlicher Pneumothorax. Ad 4.: Man behandle zuerst mit Ruhe. Dann Adrenalin, Digitalis und Strychnin, um die Zirkulation zu heben. Zur Bekämpfung von Chok Strychnin. Bei konsekutiver Darmlähmung Einläufe oder Pulv. Rhei 0,3 3—4 mal täglich.

Mannheimer, New York.

120. **Link, Einnahme von NaCl, ein Mittel zur Verminderung der Schweissbildung bei Phthisikern und auf Märschen und zur Verhütung von Magenstörungen bei Anstrengungen und Hitze.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1214—1215.*

Ausgehend von der Annahme, dass die Mattigkeit der Phthisiker nach einem starken Nachtschweiss z. T. auf dem Kochsalzverlust durch den Schweiss beruhen könnte, liess L. seinen Patienten NaCl abends darreichen. Nach Verabreichung von ca. 4—5 g in einem $^1/_2$ Wasserglase gaben dieselben an, dass sie wenig oder gar nicht geschwitzt hätten. Das Mittel versagte nur bei schweren Phthisen mit Magendarmerscheinungen und hohem Fieber. Bredow, Ronsdorf.

121. **Peperhowe, Chlornatrium und Chlorkalzium als Antihydrotika.** (Aus dem Genesungsheim Hösel, zurzeit Militär-Lungenheilanstalt, Chefarzt Dr. Loges.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1572.*

P. möchte das von Link M. m. W. Jahrg. 62, S. 1214, 1915 gegen den Schweiss der Phthisiker empfohlene Chlornatrium durch Chlorkalzium ersetzen. Es wurden mit dem Chlorkalzium im Genesungsheim Hösel bessere Erfolge erzielt als mit dem Chlornatrium. Bredow, Ronsdorf.

122. **E. Funk-Berlin-Lichtenberg, Erfahrungen mit Herbosanum Taeschner.** *ReichsM.Anz. 1913 Nr. 25 S. 780.*

Herbosanum Taeschner wird den Kranken (akute und chronische

Katarrhe der Luftwege sowie Lungentuberkulose) 4 bis 5 mal täglich als Tee gegeben. F. rühmt vor allem seine hustenstillende Eigenschaft; auch Nachtschweisse und Appetitmangel werden günstig beeinflusst.

C. Servaes.

123. **J. M. Jacot-Guillarmod, L'Opon (ou Pantopon Démorphiné), étude pharmacodynamique.** *Thèse, Genève 1913.*

Im ersten Teil der Arbeit prüft Verf. die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Opons und bringt nachher in aller Kürze verschiedene Ansichten einiger Autoren über das Präparat. Der zweite Teil der Arbeit umfasst die folgenden Kapitel:

I. Vergleiche über die Giftigkeit des Pantopons und des Opons beim Meerschweinchen. II. Einfluss auf die wichtigsten Funktionen: 1. Vorläufige Versuche. 2. Einfluss auf das Nervensystem: a) Narkotisierender Einfluss, b) Erregender Einfluss. 3. Einfluss auf die Atmungsorgane. 4. Auf den Husten. 5. Auf den Blutkreislauf.

Seine Schlussfolgerungen zieht Verf. aus 90 Versuchen, die ausführlich beschrieben werden. Die sehr vollständige und sehr objektiv geschriebene Arbeit scheint uns von wirklichem wissenschaftlichem Wert zu sein.

Wir werden nur bei dem Einfluss auf die Atmungsorgane ein wenig länger verweilen, sowie bei der Beeinflussung des Hustens.

Was die Atmungsorgane betrifft, so gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen: Wir beobachteten — wie es die vorläufigen Versuche bereits voraussehen liessen — einen bemerkenswerten Unterschied zwischen der Wirkung des Pantopons und des Opons. Dieses letztere hat uns im Gegensatz zu dem Morphium und dem Pantopon, die eine anfangs abfallende und später steigende Kurve geben, in der Mehrzahl der Fälle eine anfangs steigende und hernach fallende Kurve gegeben. Während nun die Atmung nach den ersten Injektionen sichtlich beschleunigt war, danach langsamer zu werden pflegte, hat diese Verlangsamung nur 2 mal eine niedrigere Zahl von Atemzügen erreicht, als zu Beginn des Versuchs registriert wurde. Und ausserdem war diese Verringerung der Atemzüge in einem der beiden Fälle geringfügig, während sie sich in dem andern Falle durch die beschleunigte Atmung rechtfertigte, an der das Tier vor Beginn des Versuchs litt. Vorherrschend ist jedenfalls die Anregung der Atemtätigkeit.

Wir können also beinahe mit Sicherheit folgern, indem wir den Angaben Prof. Mayor's folgen, dass das Opon beim Menschen noch weniger giftig sein wird, als das Pantopon.

Was nun die Wirkung des Opons auf den Husten betrifft, so zieht Verf. aus seinen Versuchen folgende Schlüsse: Das Opon ist ein Medikament, das bei der Behandlung des Hustensymptoms vielleicht wirksam sein könnte. Anfangs mag die geringe Intensität seiner beruhigenden Wirkung befremden; aber gerade das Codein, das erst recht keine hervorragende einschläfernde Wirkung auf das Kaninchen ausübt, ist für dieses selbe Tier ein sehr wirksames Mittel zur Bekämpfung des Hustens; während das Morphium dieses Symptom nur entsprechend seiner einschläfernden Wirkung überhaupt beeinflusst. Die Zusammensetzung des Opons selbst beweist uns, dass es sich hinsichtlich der in diesem Kapitel unter-

suchten Eigenschaften dem Codein nähert. Aber es scheint ihm nicht überlegen zu sein, — im Gegenteil.

Am Ende seiner Ausführungen zieht Verf. folgende allgemeine Schlüsse: Der Morphiumgehalt des Opons verhält sich zu dem des Pantopons wie 1 : 100. Das Opon wird demnach fast ausschliesslich aus den Alkaloiden des Opiums dargestellt, die ausserordentlich krampferregend sind. Es ist also nicht zu verwundern, dass die sedativen Eigenschaften dieses Mittels weit hinter denen des Pantopons zurückstehen, während es in seiner krampferregenden Wirkung das Pantopon übertrifft. Auch führt ein Vergleich der toxischen Eigenschaften der beiden Medikamente sowie ihrer Wirkung auf die wichtigsten Körperfunktionen zu folgenden Ergebnissen: 1. Das Opon bewirkt an Stelle des charakteristischen „Pantopon-Schlafes" nur eine leichte Schläfrigkeit, die sich übrigens beim Hunde leichter nachweisen lässt. Beim Meerschweinchen beobachtet man einen Erregungszustand, dem erst in der Periode der Entgiftung eine verhältnismässige Ruhe folgt. 2. Der krampfartige Zustand lässt sich mit einer geringeren Dosis, als beim Pantopon erforderlich wäre, erreichen. Die Krämpfe sind heftiger, was — wie wir sehen werden — den Tod schon nach schwächeren Dosen herbeiführt. 3. Im Gegensatz dazu fehlen die als Wirkung des Morphiums und, wenn auch in geringerem Masse, beim Pantopon an Katzen beobachteten charakteristischen, psychischen Erregungserscheinungen bei der durch Opon verursachten Symptomatologie. Versuche mit intrazerebralen Injektionen beim Meerschweinchen führten zu denselben Ergebnissen, d. h. zur Annahme, dass es unwahrscheinlich ist, durch Opon beim Menschen Euphorie erzeugen zu können. 4. Die Wirkung des Opons auf die Atmung ist gänzlich verschieden von der des Pantopons. An Stelle einer anfänglichen Verlangsamung beobachtet man eine Beschleunigung, danach eine Rückkehr zur Norm, die durch den ersten Krampfanfall unterbrochen wird. Man kann also dessen sicher sein, dass die Giftigkeit des Opons für den Menschen geringer sein wird, als die des Pantopons. 5. Eine Herabsetzung des Blutdrucks, wie sie durch Pantopon verursacht wird, lässt sich bei Versuchen mit Opon, intravenös injiziert, nicht beobachten; man sieht, im Gegenteil, ein Ansteigen, wenn man in eine Arterie und gegen den Blutstrom injiziert. Dieser leichte Überdruck ist übrigens nur vorübergehend; verschiedene Beobachtungen lassen darauf schliessen, dass er das Resultat einer gefässerweiternden Erscheinung ist. 6. Der Puls wird im Sinne einer stufenweise fortschreitenden Verlangsamung beeinflusst, bis zu dem Augenblick, wo die Krämpfe einsetzen. Diese Erscheinung findet sich auch bei den Eigenschaften des Pantopons und des Morphiums. Das Herz verträgt, wie beim Pantopon, bedeutende Dosen des Mittels, ehe es stillsteht, zum mindesten so lange die künstliche Atmung unterhalten wird; unter diesen experimentellen Verhältnissen bleibt das Herz erst stehen, nachdem das Tier annähernd die vierfache Dosis erhalten hat, die den Tod durch Atmungsstillstand verursachen würde. 7. Das Opon scheint gleich dem Codein, dem Peronin und dem Narcyl beruhigend auf den symptomatischen Husten zu wirken. 8. Die Giftigkeit des Opons ist für Meerschweinchen fast doppelt so gross als die des Pantopons. — Vergegenwärtigen wir uns, dass diese Tatsache von keinerlei Wert für die praktische Medizin ist, da beim Menschen die Giftigkeit eines Opiats lediglich an seiner

die Atmung verlangsamenden Wirkung gemessen wird. Unter Abschnitt 4 haben wir gezeigt, von welcher Bedeutung für den Menschen die Giftigkeit des Opons, verglichen mit derjenigen des Pantopons, sein muss.
L. de Reynier, Leysin.

124. **M. Wolfheim, Die Anwendung von trichlorbutylfettsaurem Ammonium als Hustenmittel.** *Fortschr. d. M. 1914/15, 23. Sept.*

Verf. berichtet sehr günstige Wirkung des genannten Mittels bei Husten. Es wird von der Firma Athenstädt & Redecker hergestellt: Tabletten von 0,1, 3 mal täglich 2 Tabletten in etwas Wasser gelöst. Bestätigung und ein kürzerer Name ist zu wünschen. Meissen.

125. **A. E. Carver, Pneumosan in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Vol. 187, 8. Aug., S. 372.*

An mehreren Fällen stellte Verf. fest, dass Pneumosan in dem ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose ein Mittel von einiger Bedeutung darstellt, die Wirkung ist keine spezifische nur eine tonisierende, die Temperatur wird erniedrigt und der allgemeine Zustand gebessert, 0,25 ccm im Anfang bis 1 ccm werden gegeben. J. P. L. Hulst.

126. **Widmer, Die „Ausserbett"-Behandlung der Pneumonien.** *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 1161—1164.*

W. spricht der frühzeitigen „Ausserbett"-Behandlung besonders bei delirierenden Pneumonikern das Wort. Er hat Tobsuchts- und Deliriumanfälle völlig ausbleiben sehen. Als weiteren grossen Vorteil hebt er Fieberabnahme von $^{5}/_{10}$ bis 2 ganzen Graden, Verminderung der Atemfrequenz und objektiv nachgewiesene Blutdrucksteigerung hervor.
Bredow, Ronsdorf.

e) Prophylaxe.

127. **v. Rosen, Das vom schwedischen Nationalverein gegen die Tuberkulose errichtete Wohnhaus für tuberkulöse Arbeiterfamilien mit gesunden Kindern.** *Tbc.FürsorgeBl. Jahrg. 2 Nr. 12.*

Das Wohnhaus dient dem Versuch, ob durch streng durchgeführte Wohnungshygiene die Infektion von gesunden Kindern durch tuberkulöse Eltern verhütet werden kann. Bedingungen für die Aufnahme: Die Familie muss dem Arbeiterstand angehören, Vater oder Mutter müssen an Tuberkulose leiden, dabei aber wenigstens bedingt arbeitsfähig sein, die Kinder müssen gesund sein. Im Hause sind die Fussböden gedielt und geölt, die Wände haben Ölanstrich, die Lichtverhältnisse sind gut. Ausgiebige Lüftung und die Reinigung werden von einer Pflegerin beaufsichtigt, die im Hause wohnt. Beseitigung des Auswurfs, die Wäsche der Kranken wird desinfiziert, sie haben besonderes Essgeschirr, einen isolierten Schlafplatz. Die Kontrolle der Kinder wurde bis zum 15. Jahre ausgedehnt, bisher wurden 82 kürzere oder längere Zeit beobachtet. An Tuberkulose starben 4 Kinder im Hause, 6 nach dem Auszuge, es konnte also in diesen Fällen die Infektion oder die Aktivierung einer latenten Tuberkulose durch hygienische Massnahmen nicht verhütet werden. Seit 1911 wird systematisch die Pirquet'sche Reaktion gemacht, von 29 pirquetisierten Kindern reagierten 9 negativ, davon blieben 7 dauernd

negativ. 2 im Wohnhaus geborene Kinder reagierten positiv, 3 negativ, von ihnen später dann 2 auch positiv. Zu einem eindeutigen Resultat hat der Versuch noch nicht geführt. Rehs, Überruh.

128. **Wohnungen, Wohnungshygiene und Tuberkulose.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 5.*

Der norwegische Nationalverein gegen die Tuberkulose hat in einem Schreiben die Aufmerksamkeit des Sozialministeriums darauf gerichtet, dass die Wohnungsverhältnisse bei allen industriellen Anlagen im flachen Lande in einer hygienischen Weise geordnet werden müssen.

Birger Øverland.

129. **A. Maxwell Williamson, Housing and tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 9 Nr. 3, Juli 1915.*

Resultate von Untersuchungen in Glasgow und Edinburgh. Lungentuberkulose kommt in 70—80% in kleinen Wohnhäusern mit 3 und weniger Wohnräumen vor. Die Anzahl an Tuberkuloseerkrankungen wächst in direkter Proportion mit der Zahl der kleinen Häuser und ist in den Stadtteilen, wo solche kleine Häuser am meisten vorhanden sind, am grössten. Die Tuberkulosemorbidität nimmt deutlich mit der Besserung der Wohnungsverhältnisse ab. Die Errichtung von Sanatorien und Fürsorgestellen ist nötig, um den Kampf auf breiter Basis zu organisieren und zu führen; sie hat aber keinen deutlichen Einfluss auf die Verhütung der Tuberkulose, welche hauptsächlich eine Wohnungsfrage ist.

Amrein, Arosa.

130. **George Jessel, Häusliche Behandlung der Phthise.** *Brit. med. Journ., 11. April 1914.*

Es werden die bekannten hygienischen Forderungen der Wohnungsfürsorge vom Verfasser erörtert. v. Homeyer, Danzig.

131. **Lyman Asa Jones, Die Bedeutung der Erziehung im Kampf gegen die Tuberkulose.** *Fortschr. d. M. 1914/15, 16. Sept.*

Die Bemerkungen des amerikanischen Autors sind recht gut und richtig. Das Bemerkenswerte ist aber, dass sie anknüpfen an einen der gesetzgebenden Körperschaft von Massachusetts im Jahre 1850 durch eine Gesundheitskommission vorgelegten Bericht! Diese Kommission hat die Aufgaben der Erziehung bereits sehr klar erkannt, aber es hat in Massachusetts über 60 Jahre gedauert, bis man ihr praktische Folge gab. Der wesentliche Inhalt ist, dass wir bis heute die Tuberkulose durch prophylaktische Massnahmen weit wirksamer bekämpfen können, als wir es zurzeit therapeutisch vermögen. Meissen.

132. **Alec Cramer, La déclaration obligatoire de la tuberculose.** *Revue Méd. de la Suisse Romande 1914 Nr. 1.*

Rapport présenté à l'assemblée de la Société médicale et de l'association des médecins du Canton de Genève le 19 Décembre 1913.

Thèses votées à l'unanimité:

La déclaration de la tuberculose ouverte devrait être obligatoire:

1° Dans les cas de changement de domicile, d'hospitalisation et de décés des malades.

2° Dans les cas où les malades ne peuvent être soignés convenablement chez eux et lorsqu'ils font courir des dangers de contamination à leur entourage, notamment s'ils se trouvent dans l'impossibilité de prendre des mesures de prophylaxie nécessaires.

3° La déclaration obligatoire de tous les cas de tuberculose ne pourrait être dictée avec fruit que si l'Etat était en mesure:

a. de supprimer le danger que constitue pour autrui tout individu atteint de tuberculose ouverte,

b. d'assurer les soins nécessaires au malade,

c. de soutenir sa famille.

4° Comme mesures essentielles pour la lutte contre la tuberculose, les médecins réunis mettent au premier plan une bonne législation contre les logements insalubres et la lutte contre l'alcoolisme.

Neumann, Schatzalp.

133. **Messerschmidt, Beitrag zur Frage der Sterilisation tuberkulösen Sputums durch Phenolderivate (Phobrol, Grotan, Sagrotan).** *D. m. W. 1914 Nr. 40.*

Dem seit lange fühlbaren Mangel einer sicheren und raschen für die Praxis brauchbaren Desinfektionsmethode für tuberkulöses Sputum schien durch die Veröffentlichung von Schottelius über die Chlormetakresole Grotan, Phobrol und das durch Kombination von Grotan mit Chlorxylenol entstandene Sagrotan in weitem Masse abgeholfen zu sein. Schottelius hatte gefunden, dass mit 5%iger Grotanlösung 10 Minuten lang behandelte Tuberkelbazillen sich für Meerschweinchen nicht infektiös erwiesen. 0,5—1%ige Lösungen des Sagrotan vernichteten nach Schottelius die Bakterien in Eiter und Dejekten in 2—5 Minuten; im Sputum wurden Tuberkelbazillen durch 2%ige Sagrotanlösung in 2 Minuten abgetötet.

M. hat die Schottelius'schen Angaben — allerdings mit veränderter Versuchsanordnung — nachgeprüft und konnte dieselben nicht bestätigen: Wenn auch die Präparate Grotan, Sagrotan und Phobrol in Anbetracht ihrer Geruchlosigkeit und geringen Giftigkeit sicherlich eine wesentliche Bereicherung der Sputumdesinfizientien bedeuten, — das Problem der schnellen Desinfektion des Sputum, wie die Praxis sie braucht, ist auch durch sie noch nicht gelöst. Brühl, Schönbuch.

134. **Schottelius, Phobrol, Grotan und Sagrotan.** *D. m. W. 1915 Nr. 6.*

Zurückweisung der Messerschmidt'schen Einwände. M. hat nicht mit gleicher Untersuchungsmethode gearbeitet und verlangt von einem Desinfiziens Leistungen, die für die Praxis nicht in Betracht kommen. — Stärkere wässerige Lösungen als 2%ige lassen sich übrigens von Grotan gar nicht herstellen. Brühl, Schönbuch.

135. **Messerschmidt, Phobrol, Grotan und Sagrotan.** *D. m. W. 1915 Nr. 16.*

Entgegnung auf die Schottelius'sche Kritik. Die Abweichungen von der Schottelius'schen Versuchsanordnung geschahen im Interesse

einer möglichst der Praxis nahekommenden Versuchsanordnung. Tierversuche sind bei Tötung des Tieres schon nach 3—4 Wochen nicht massgebend. Brühl, Schönbuch.

f) Allgemeines und Grenzgebiete.

136. **Fritz Schanz-Dresden, Über die Beziehungen des Lebens zum Licht.** *M. m. W. 1915 Nr. 39 S. 1315—1316.*

In der kleinen, 5 Seiten langen Arbeit spricht Verf über die sogenannten Photokatalysatoren, deren es viele gibt, in Sonderheit über das Hämatoporphyrin, das nur bei Gegenwart von mehr oder weniger intensivem Licht zur Wirkung gelangt, resp. durch seine Gegenwart gewisse lebenswichtige, resp. schädliche Umsetzungen von Eiweissverbindungen, meist Umwandlung von Albuminen in Globuline, im tierischen Organismus ermöglicht. Im Pflanzenreich hat diese Rolle das Chlorophyll und sein Derivat das Phylloporphyrin, beides dem tierischen Hämoglobin und seinen verschiedenen Umwandlungsprodukten nahestehende Körper. Unter kurzer Erwähnung einiger grundlegender Versuche auf diesem Gebiet von anderen Autoren, so Hausmann, Meyer-Betz, Mac Munn, Graben, Finsen und C. v. Hess, hebt Verf. hervor, dass alle die schönen Farben, die wir bei Insekten, Seetieren und Blumen bewundern, lediglich als Photokatalysatoren dem Zwecke dienen, bestimmte Umsetzungen spezifischer, für den betreffenden Organismus lebenswichtiger Eiweisskörper zu veranlassen, und nicht, wie eine alte viel verbreitete Ansicht noch immer vertritt, ein Anlockungsmittel für das andere Geschlecht darstellen. Zum Schluss spricht Sch. von der Möglichkeit, dass das Sehen in den Sinneszellen der Retina vielleicht auf ähnlichen photokatalysatorischen Vorgängen beruht.

Rud. Geinitz, Schömberg.

137. **J. F. Anderson, Some unhealthy tendencies in therapeutics.** *Journ. of the Amer. Med. Assoc., 4. Juli 1914.*

A., der Direktor des Laboratoriums am Gesundheitsamt der Vereinigten Staaten in Washington, verbreitet sich in einem Vortrage vor der American Medical Association über gewisse moderne Strömungen in der Therapie, und deren schädlichen Einfluss auf das Volkswohl. Er wendet sich besonders gegen die Behandlung aller möglichen Erkrankungen mit gemischten Vakzinen, ohne dass ein spezifischer Erreger bekannt oder isoliert worden ist. Ferner gegen die vielen modernen Tuberkulosemittel, unter denen er das Klapperschlangengift und das Friedmann'sche Mittel besonders hervorhebt. Letzteres ist unter seiner Aufsicht von der amerikanischen Regierung geprüft worden. Das Ergebnis dieser Prüfung hat die Behauptungen des Erfinders bezüglich der Wirksamkeit und der Harmlosigkeit dieses Mittels Lügen gestraft. Er bedauert, dass die kommerzielle Ausbeutung eines solchen Mittels nicht von der Bundesbehörde verboten werden kann. Mannheimer, New-York.

138. **O. Ország, Über den heutigen Stand der Therapie der Lungentuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 8.*

Die am meisten resultatsvolle Therapie der Lungentuberkulose ist zurzeit noch immer die Heilstättenbehandlung. Ausser ihr kommen in

Betracht: die Tuberkulintherapie, und zwar besonders als Ergänzung der Sanatorienkur, nur ausnahmsweise als eine vollständige Behandlungsmethode. Die chirurgische Beeinflussung oft scheinbar unheilbarer Lungenprozesse gelingt manchmal in sehr zufriedenstellender Weise, doch bloss in ausgewählten Fällen. Über eine erspriessliche Pharmako- resp. Serumtherapie verfügen wir bis jetzt nicht. D. O. Kuthy, Budapest.

139. **Piery, Bemerkungen über die Resultate der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Paris Médical 1914 Nr. 11.*

Wie kommt es, dass so viele verschiedene Behandlungen der Lungentuberkulose anfangs Wunder zu wirken scheinen, dann zu unleugbaren Enttäuschungen führen, und die Autoren dennoch nicht skeptisch oder gar entmutigt werden? Die Hauptursache ist zunächst ein durch Jahrzehnte mitgeschleppter Irrtum in der Klassifikation der Tuberkulose, die zwar von Laënnec stammt, aber in der Praxis falsch verwertet wird. So sehr auch die Dreiteilung in dem Stadium des Beginns (crudité), Stadium der Erweichung (ramollissement) und Stadium der Höhlenbildung (excavation) den Anatomopathologen bequem ist, so falsch ist sie für die Klinik. Es gibt in der Klinik keinen Parallelismus zwischen den anatomischen Laesionen und dem Befinden der Patienten. Weiter ist es heute ausgemacht, dass wir die „beginnende“ Phthise eigentlich erst entdecken, wenn sie über das Anfangsstadium hinüber ist und dass wir andererseits sehr oft leicht ablaufende Formen der Tuberkulose mit Frühformen verwechseln. So kommt es, dass Autoren bona fide behaupten konnten, dass eine jeweilige Medikation in 90—100 % der Tuberkulose im Beginn Heilung herbeizuführen imstande ist. Dazu kommt, dass wir jetzt eine ganze Reihe von Krankheiten als tuberkulös betrachten und natürlich so benennen, die früher nicht als tuberkulös erkannt worden sind. So kommt es, dass durch die allzu günstigen Fälle von Pleuritis, Bronchitis, die fibrösen Formen der Pneumonie ein günstiger Zufluss in die Statistiken stattfindet, der das objektive Urteil neben dem Wert eines Medikamentes in zu optimistischer Weise zu färben imstande ist. Man sollte, meint Piery den Wert einer tuberkulösen Medikation nach der Wirkung auf die Miliartuberkulose, die galloppierende Schwindsucht und die verkäsende Pneumonie abschätzen!, wobei noch hinsichtlich der verkäsenden Pneumonie zu bemerken ist, dass gerade in den letzten Jahren Fälle absolut günstiger Prognose beschrieben worden sind. Endlich muss noch gesagt werden, dass die verschiedenen Therapeuten vollständig zu vergessen scheinen, dass die Tuberkulose in den meisten Fällen einen äusserst chronischen, vielfach durch Remissionen und spontane Besserungen charakterisierten Verlauf hat und zwar Besserungen im anatomischen wie funktionellen Sinne.

Infolgedessen wäre es angezeigt, wenn die Autoren zunächst in jedem Falle der Evolution die Krankheit studieren wollten, bevor sie das Mittel anwenden. Dazu ist eine wochenlange Beobachtung nötig.(?!) Hier schliesst sich Piery an die von Renon ausgesprochene Meinung über den Normalkoeffizienten von 3 Wochen an, innerhalb welcher Periode jedes mit Überzeugung empfohlene Mittel zu helfen scheint. Dann wähle man unter den obgenannten akuten Formen Fälle zur Behandlung aus. So kommt es, dass Piery bisher sich über den Wert der verschiedenen Tuberkuline und Sera nicht äussern kann, dass er hingegen eine äusserst

günstige Meinung vom künstlichen Pneumothorax hat. Keine andere Methode hat Piery bisher in den schweren, gut indizierten Formen so eklatante Resultate gegeben, wie die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Lautmann.

140. **Béla Konrád, Die ambulante Therapie der Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Mitglieder der Arbeiterkrankenkassen.** *Gyógyászat 1914 Nr. 20.*

K. sammelte seine Erfahrungen bei ambulanten Phthisikern der Arbeiterkrankenkasse in Nagyvárad (Ostungarn). Zur Verbesserung der Lebensverhältnisse der Patienten trugen gedruckte ärztliche Vorschriften mächtig bei, deren Wirkung auch auf die allgemeine Prophylaxis nicht ausbleiben kann. Eine Anzahl Kranke wurden mit Alttuberkulin, andere mit Bazillenemulsion behandelt. K. ist geneigt, letzterem Tuberkulinpräparat den Vorzug zu geben. Interessante Angaben finden wir im Aufsatze bezüglich der grossen Chronizität des Leidens. Erwähnt wird ein 82jähr. Kranker, dessen Phthise schon seit 55 Jahren dauert. Es gibt andere, bei denen trotz übler Lebensverhältnisse die Krankheitssymtome sehr milde sind und dennoch im spärlichen Auswurf sich zahlreiche Bazillen finden. Mit Recht wird die krankheitverbreitende Rolle dieser „Dauerausscheider" betont. — Dank der allgemeinen und lokalen antituberkulösen Bestrebungen lässt sich konstatieren, dass die Tuberkulosetodesrate der Stadt Nagyvárad (Grosswardein) bereits auf 9 % gesunken ist.

D. O. Kuthy, Budapest.

141. **A. Naranowitsch, Der soziale Kampf mit der Tuberkulose in der russischen Hygiene-Ausstellung.** *Russisch Tuberkuljes 1913 H. 12 S. 653—659.*

Nach den Daten der Hygiene-Ausstellung ist der augenblickliche Stand des Kampfes mit der Tuberkulose in Russland etwa folgender: Die Zahl der Vereine stieg in den Jahren 1910—1913 von 16 auf 144, Dispensaires gibt es im ganzen 100, Sanatorien 88, davon gehören 27 der allrussischen Liga, die übrigen Privatpersonen; Ferienkolonien entstanden 127, davon 33 um Moskau, für tausend Kinder, 34 im übrigen Russland, für 2000 Kinder. Kumysanstalten 133, welche in folgende 3 Typen zerfallen: Sanatorien 7, Pensionen 68, Stationen unter ärztlicher Aufsicht 58. Aus der aufklärenden Arbeit sei hervorgehoben: 2 Wander-Ausstellungen, von denen 1 Blumental, die andere der Liga gehört; Broschüren sind von der Liga in 24 270 Exemplaren verteilt worden. Die Einnahmen der Liga sind in den 3 Jahren ihres Bestehens von 2466 Rubel auf 32 386 Rubel gestiegen. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

142. **Alois Strasser-Wien, Greisenalter und Hydrotherapie.** *Jk. f. ärztl. Fortb. 1914, Augustheft.*

Aus der Abhandlung leitet Verf. folgende für die hydrotherapeutische Praxis wichtigen Schlussfolgerungen ab: Fast überall sprechen die Praktiker davon, dass im hohen Alter „milde" hydriatische Kuren zu gebrauchen seien, und in diesem Bestreben ist man vielfach dazu gelangt, nur indifferente Kuren, Bäder usw. anzuwenden, die wohl angenehm sind, aber dem alten Organismus nicht die Unterstützung und Kräftigung verleihen, die von einer hydrotherapeutischen Kur zu erwarten sind. — Die betagten

Leute vertragen alle anregenden Prozeduren, Teilwaschungen, Abreibungen, Begiessungen und auch Duschen, wenn dieselben kurzdauernd sind, und wenn man durch richtige Auswahl der Temperaturen und durch entsprechende mechanische Manipulationen für gute Hautreaktion sorgt. — Die betagten Leute vertragen stark abkühlende Prozeduren im allgemeinen schlecht. Sie werden eine einzelne Abkühlung wohl fallweise gut ausgleichen, doch nicht, wenn solche gehäuft angewendet werden. — Einzelne Überhitzungen aller Art werden von betagten Leuten meist gut vertragen Gehäufte Überhitzungen, forciertes Schwitzen ermüden diese Patienten sehr rasch und sehr nachhaltig. Sollen aus irgend einem Grunde solche Schwitzprozeduren durchgeführt werden, so müssen diejenigen Prozeduren gewählt werden, die den regulatorischen Schweiss erleichtern, also Heissluft- und Lichtbäder, nicht aber heisse Wasserbäder von langer Dauer. — Handelt es sich um eine für längere Zeit anberaumte hydriatische Kur bei alten Leuten, dann soll man sich mit wenigen Prozeduren am Tag begnügen. Am besten ist es, die Leute nur einmal am Tage einer Kurprozedur zu unterwerfen, ja ihnen Erholungszeiten zu verschaffen, nach welchen sie jede Prozedur subjektiv und objektiv besser vertragen werden. — Die allgemeinen Regeln gelten für den Durchschnitt der betagten Leute, für den „kardiorenalen" Greis. Wir kennen Ausnahmen zur Genüge, die im höchsten Alter trotz manifester Veränderungen in ihren Gefässsystemen die brutalsten kalten und heissen Prozeduren anstandslos vertragen. Auch bei diesen, deren Toleranz meist einer psychischen Disziplin entspringt, muss der Therapeut den richtigen Zeitpunkt zu zweckmässiger Reduktion der Summe der Reize erfassen. — Die allgemeinen Regeln gelten unverändert für das physiologische Greisentum und müssen fallweise so modifiziert werden, wie es die hervortretenden Symptome eines pathologischen Greisentums erfordern. Kaufmann, Schömberg.

143. **A. Rose-New York, Enteroptosia and its treatment by Means of the Plaster Belt.** *Therapeutic Record, Sept.—Nov. 1913.*

Nach einleitenden längst bekannten Bemerkungen über das Wesen und die Klinik der Enteroptose will R. einen einfachen etwa 5 querfingerbreiten Heftpflasterverband als therapeutisch wertvoll empfehlen. Derselbe wird in Form einer Kreuzbinde um das Abdomen gewickelt. Auf welche Art dieses Heftpflaster wirken soll, ist dem Referenten ganz unverständlich. Zilz.

144. **Frentzel-Beyme, Die moderne Inhalationstherapie, ihre wissenschaftliche Ausgestaltung und ihre Auswüchse.** *M. Kl. 1914 Nr. 27.*

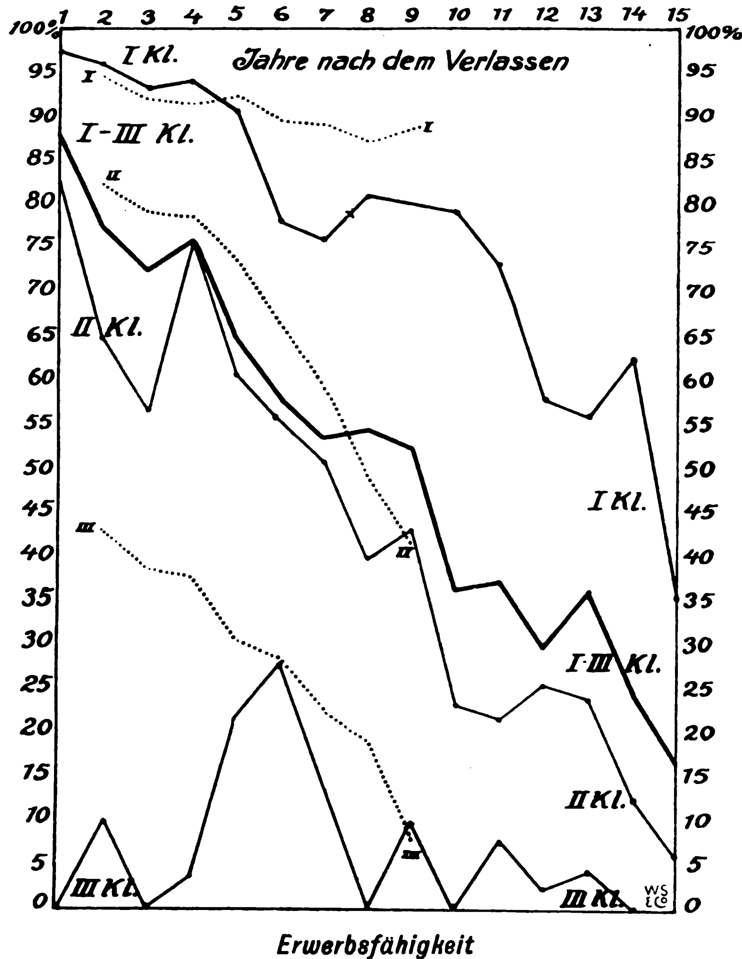
Eine Beschreibung des neuen Sodener Inhalatoriums mit einer kurzen Besprechung der modernen Inhalationsmethode. Halpern, Heidelberg.

g) Heilstättenwesen, Tuberkulose-Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

145. **Edv. Kaurin und N. Lunde, Das Dauerresultat der Behandlung im Sanatorium Reknes 1898—1912.** (Eine 15jährige Statistik.)

In den 15 Jahren sind 3579 Patienten entlassen worden. 41 Patienten starben im Sanatorium, 148 Patienten blieben im Sanatorium kürzer als

30 Tage, 16 waren nichttuberkulös — 181 von den Entlassenen haben keine Nachrichten von ihrem späteren Schicksal gegeben. Die Statistik umfasst danach 3193 Patienten und gibt folgendes Resultat:



Erwerbsfähigkeit

Das Dauerresultat hängt speziell davon ab, wie viele aus den Patienten abazillär (mit geschlossener Tuberkulose) sind. Die Abazillären der II. Kl. weisen ein günstigeres Resultat auf als die Bazillären der I. Kl.

Das Dauerresultat ist besser für die Patienten, die aus den Städten herrühren als für die, die aus dem flachen Lande kommen.

Die Dauer der Krankheit war im Durchschnitt 39,4 Monate.

Birger Øverland.

146. **Rehs-Überruh, Aus deutschen Heilstätten 1914.** *Übersichtsreferat nach vorliegenden Jahresberichten erstattet.*

Bei Ausbruch des Krieges zeigte sich allgemein das Bestreben, die

Einrichtungen der Tuberkulosebekämpfung aufrecht zu erhalten und die Tätigkeit fortzusetzen. Das ist auch durchweg gelungen, wenn natürlich auch unerwünschte Unterbrechungen nicht ausgeblieben sind. Andererseits erfuhr die Tätigkeit teilweise auch eine Erweiterung, so nahm die Tuberkulose-Fürsorge für den nicht versicherten Mittelstand und die Fürsorge für tuberkulöse und tuberkulosegefährdete Kinder einen grösseren Umfang an. Eine grössere Anzahl von Kinder-Heilstätten wurde begründet oder in Betrieb genommen, überhaupt konnten Neubauten von Heilstätten und namentlich Neueinrichtungen in solchen trotz des Krieges in grosser Zahl durchgeführt werden. Bei der Mobilmachung wurde überall ein erheblicher Rückgang der Belegziffer bemerkbar, sehr augenfällig ist auch die Abnahme der Zahl der behandelten Versicherten im ersten Kriegsjahre. Auf den Kurerfolg war das insoferne von ungünstigem Einfluss, als viele Leichtkranke ihre Kur vorzeitig abbrachen, während die Schwerkranken in den Anstalten verblieben. Allmählich stieg aber die Belegziffer der Heilstätten wieder, ausserdem wurden die meisten ganz oder zum Teil der Militärbehörde zur Verfügung gestellt und mit lungenkranken Militärpersonen belegt, so dass am Ende des Jahres die überwiegende Mehrheit der Anstalten voll besetzt war.

Die Therapie bestand in dem hygienisch-diätetischen Verfahren, in den meisten Fällen verbunden mit der Tuberkulinbehandlung, von vielen Seiten ist auch die Beschäftigung von Kranken in die Therapie einbezogen worden. Über Landmann'sches Tuberkulol wird berichtet, dass es in der Wirkung milder sei als Kochsches Alt-Tuberkulin, im Erfolg sei kein Unterschied. Von vielen Seiten wird der allgemein tonisierende Einfluss der Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne anerkannt, während ihr ein direkter Einfluss auf die Tuberkulose der Lunge abgesprochen wird. Es sind im Gegenteil von mancher Seite Fälle beobachtet worden, deren Verschlechterung sich nur auf die Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne zurückführen lässt. Gut reagieren darauf chirurgische Tuberkulosen, Halsdrüsen und Bauchfell, während chronische Mittelohreiterungen durch die Bestrahlung nicht beeinflusst werden.

Die subkutane Tuberkulinprobe zur Sicherung der Diagnose ist z. B. von Schröder schon lange abgelehnt worden, neuerdings hat auch die Landesversicherungsanstalt der Hansastädte angeordnet, dass nicht in jedem zweifelhaften Falle die Probe angestellt wird, sondern nur in geeigneten Fällen. Infolgedessen wurde in ihren Anstalten ein Rückgang der Subkutan-Proben beobachtet.

Die Kurerfolge waren verhältnismässig gut, infolge des ungünstigen Einflusses des Krieges ist ein Vergleich mit früheren Jahren nicht ohne weiteres angängig. Im allgemeinen ist wiederum ein Rückgang der Tuberkulose-Mortalität festzustellen gewesen. Über Dauererfolge sind im Berichtsjahre keine Nachprüfungen angestellt worden.

Infolge der erheblichen Beanspruchung der vorhandenen Kräfte durch die praktische Tätigkeit ist die wissenschaftliche Bearbeitung des Gebietes naturgemäss eingeschränkt worden.

Anm. Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Kongress- und Vereinsberichte.

1. Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg am 2. Nov. 1915.

Kafka (Hamburg-Friedrichsberg) stellt eine jetzt entlassene Kranke vor, die vor ihrer Aufnahme in Friedrichsberg mehrmals in Eppendorf wegen Lungenspitzenkatarrh, Psychopathie und einer mit starken Schmerzen einhergehenden Knochenerkrankung der Arme und Beine, die als Tuberkulose gedeutet wurde, behandelt worden war. Die Patientin wies in Friedrichsberg folgende bemerkenswerte Symptome auf: der Schädel glich einem geringgradigen mikrocephalen Turmschädel, es bestand leichter Nystagmus besonders beim Blicke nach rechts, der Augenhintergrund zeigte eine nicht sehr vorgeschrittene Papillitis. Ausserdem bestand Steigerung der Kniereflexe, Tremor der Arme, der rechts stärker war, rechts vielleicht auch geringgradige Ataxie. Ferner war ein Lungenspitzenkatarrh nachzuweisen. Psychisch: Depression mit Selbstmordideen, starke Suggestibilität. Im Vordergrunde standen starke Kopfschmerzen, die als unerträglich geschildert wurden, und Armschmerzen, zeitweise waren auch Übelkeiten vorhanden. Ein Röntgenogramm des Schädels ergab nichts Besonderes. Die Karzinomreaktion nach Abderhalden war negativ. Da zwei Lumbalpunktionen (Liquorbefund s. unten) keine Besserung herbeiführten, wurde die Kranke nach dem Barmbecker Krankenhaus verlegt, wo Prof. Sudeck oberhalb des rechten Ohres, an der Grenze der Scheitel- und Hinterhauptsgegend eine Trepanation in Fünfmarkstückgrösse vornahm. Die Dura wölbte sich nicht vor, pulpierte; sie wurde gespalten und die weichen Hirnhäute schienen unverändert, die Hirnwindungen nicht abgeplattet. Nach der Operation trat allmählich, während die Papillitis unverändert blieb, eine weitgehende Besserung der Kopfschmerzen und des Allgemeinbefindens ein, so dass die Patientin, die in 5 Monaten ungefähr 10 kg zugenommen hatte, entlassen werden konnte. — Auffällig war der Liquorbefund gewesen; trotzdem er bei der ersten Lumbalpunktion stark blutig war, liess sich doch durch Vergleich mit dem Blutbilde eine erhebliche Pleozytose feststellen; auch schien die Globulinmenge erhöht und es war bei negativer Wa-R. im Blute eine positive des Liquors vorhanden, die den Anschein einer unspezifischen machte. Der Druck der Spinalflüssigkeit war schwach erhöht. Bei der zweiten Lumbalpunktion wies der schwach blutige Liquor vier negative Reaktionen auf, doch verlief die Goldsolreaktion in einer Kurve, wie wir sie bei heilenden Meningitiden sehen. (Verschiebung des Maximums nach links und oben.) Ein ähnlicher Befund hatte sich bei einer anderen Patientin ergeben, bei der auf Grund von Neuritis optica und Liquorbefund, sowie der psychischen Symptome die Diagnose Meningitis serosa gestellt worden war. Die ersten beiden Lumbalpunktionen hatten hier bei negativer Wa-R. im Blut und Liquor (der übrigens vollkommen steril war) Pleozytose (I 88/3, II 2920/3) und positive Ph. I ergeben. Die letzten beiden Lumbalpunktionen ergaben vollkommen negativen Befund auch in bezug auf Hämolysine und Komplement, dagegen verlief die Goldsolreaktion ähnlich wie im demonstrierten Fall. Gerade in solchen unklaren Fällen von Meningitis serosa scheinen daher die Kolloidreaktionen bedeutungsvoll zu sein.

In unserem Fall wurde multiple Sklerose und Tumor cerebri ausgeschlossen und die Diagnose auf eine Tuberkulose der Meningen gestellt, zu der sich entweder eine in Heilung begriffene tuberkulöse oder eine seröse Meningitis gesellte. Bei letzterer Annahme konnte man an eine zirkumskripte Form denken und die Besserung durch die Operation sich so vorstellen, dass durch die Schaffung eines Locus minoris resistentiae eine allmähliche Druckausgleichung oder Herabsetzung von Nachbarstelle zu Nachbarstelle eingetreten ist. Ausserdem bestand eine Hysterie auf degenerativer Basis. — Der weitere Verlauf wird diesen Fall klären müssen. (Eigenbericht.)

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½

X. Jahrg. Ausgegeben am 31. März 1916. *Nr. 3.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Übersichtsbericht.

II. Kurze Mitteilungen.

III. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

160. Levy, Gastric symptoms in tuberculosis. — 161. Wolman and Hirschman, A brief epitome of the results of sanatorium treatment. — 162. Keller and Moravek, The significance of the presence of acid-fast bacilli in the feces of the patients suffering from joint-disease.

d) Therapie.

163. Kisch, Über eine Behandlungsmethode der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene. — 164. Thedering, Erfahrungen mit der künstlichen Höhensonne und natürlicher Heliotherapie. — 165. Dieterich, Röntgentherapie bei Knochen- und Gelenktuberkulose. — 166. Wideroe, Konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. — 167. Pottenger, Heliotherapy and its special application to pulmonary tuberculosis. — 168. Geyser, Pulmonary tuberculosis and diathermia. — 169. Mendel, Diathermie und ihre Kombination mit Ultraviolettbestrahlung und anderen Heilmitteln. — 170. Berns, Röntgentherapie der Lungentuberkulose. — 171. Riebow und Würtzen, Lichtbehandlung der Lungentuberkulose. — 172. Küpferle und Bacmeister, Experimentelle Grundlagen für die Behandlung der Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen. — 173. Bacmeister, Erfolge der kombinierten Quarzlicht-Röntgentiefentherapie bei der menschlichen Lungentuberkulose. — 174. Katz, Die Röntgentiefentherapie bei tuberkulöser Pleuritis. — 175. Ebel, Erweiterung des Anwendungsgebietes ultravioletter Strahlen. — 176. Kovács, Therapeutischer Wert der ultravioletten Strahlen. — 177. Meyer, Conservative treatment of enlarged glands of the neck. — 178. Hofstätter, Anwendung der Hypophysensubstanzen in der inneren Medizin und Gynäkologie. — 179. Purjesz, Therapeutische Erfahrungen mit Glanduitrin-Tonogen mit besonderer Berücksichtigung bei Asthma bronchiale.

e) Klinische Fälle.

180. Sehrt, Extraktion der Lungenfremdkörper beim Kinde. — 181. Douma, Interessanter Tuberkulosefall. Tuberkulose der Nase beim Schwein. — 182. Douma, Fall von Abdominaltuberkulose beim Pferde, verursacht durch Säugetiertuberkelbazillen. — 183. Liénaux, Cas d'entérite hypertrophiante chez le cheval.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkuloseheime, Tuberkulosekrankenhäuser.

184. Kollarits, Unsere Aufgaben im Bereiche der Bekämpfung der chirurgischen Tuberkulose. — 185. Feistmantel und Kentzler, Die Unterbringung der lungenkranken Krieger der österreichisch-ungarischen Wehrkraft und ihre Fürsorge. — 186. Arbeitsvermittlung für aus Heilstätten entlassene Versicherte. — 187. List, Chemnitzer Kinderwaldfahrten. — 188. Kayserling, Arbeitsbeschaffung für erwerbsbeschränkte Tuberkulose. — 189. Bernhard, Arbeitsvermittlung erwerbsbeschränkter Personen durch den Verband märkischer Arbeitsnachweise. — 190. Tuberkulosefürsorge während des Krieges. — 191. Arbeitsvermittlung für lungenkranke Kriegsinvalide.

g) Allgemeines und Grenzgebiete.

192. Kobert, Spinate als Arzneinahrungsmittel. — 193. Weinberger, Zur Keuchhustentherapie. — 194. Klemperer, Bei welchen inneren Krankheiten kommt die operative Entfernung der Milz in Frage? — 195. Hansen, Kinderheilstätte zu Bad Oldesloe. — 196. War and the future of the tuberculosis movement. — 197. Scharl, Einfluss des Militärdienstes auf die Tuberkulose im Frieden und im Kriege. — 198. Zweigverein Aussig des Deutschen Landeshilfsvereins für Lungenkranke in Böhmen. — 199. v. Lukács. Reflexionen anlässlich der Ausstellung für Kriegshygiene zu Budapest.

IV. Bücherbesprechungen.

3. Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und Sonderanstalten der Invalidenversicherung für das Jahr 1914. — 4. Schlesinger, Die Krankheiten des höheren Lebensalters. — 5. Hindhede, Moderne Ernährung. Hindhede, Praktisches Kochbuch, der „modernen Ernährung II. Teil“. — 5. Bierfreund, Meine Erlebnisse als Gouverneur von Insterburg.

Mitteilung.

I. Übersichtsbericht.

Über die Strahlenbehandlung der Tuberkulose.

Von Privatdozent Dr. Bacmeister-St. Blasien.

Die bereits bekannten guten Resultate, welche die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Röntgenstrahlen auf Grund der Gesetze der Tiefentherapie aufweist, haben in den letzten Jahren durch eine Reihe von Autoren ihre Bestätigung gefunden. Besonders bei der Drüsentuberkulose und den tuberkulösen Knochenerkrankungen verdrängt die Behandlung mit künstlichen Strahlen neben der direkten Heliotherapie

immer mehr die Operation. Petersen, Kühlmann, Pavesi und Dietrich melden gute Resultate der Röntgentiefentherapie bei der Drüsentuberkulose. Oehler, Denk, Scaduto, Castiglioni, Broca und Mohar, Bittrolff und Hida berichten neben erfolgreicher Drüsenbestrahlung über Heilungen bei tuberkulösen Gelenk- und Knochenerkrankungen, Haut- und Sehnenscheidentuberkulosen. Am besten reagieren Erkrankungen der kleinen Knochen und Gelenke. Fistelnde und sekundär infizierte Fälle sind besonders gut für die Bestrahlungen geeignet. Bei abszedierenden Formen lässt sich die Behandlungsdauer nach chirurgischer Entleerung des Eiters durch die Strahlentherapie erheblich abkürzen. Vorteile sind vor allem die Möglichkeit der ambulanten Behandlung, das Ausscheiden einer Gefahr einer hämatogenen Metastasierung der Bazillen durch Operation und das Ausbleiben entstellender Narben. Bei nicht abszedierender Knochentuberkulose soll sich der chirurgische Eingriff auf Entfernung von Sequestern oder tuberkulösen Herden beschränken, die in ein Gelenk durchzubrechen drohen. Bei kleinen Kindern (nach Holzknecht nur im Säuglingsalter) liegt die Gefahr eventueller Wachstumschädigungen infolge der Röntgenbestrahlung vor. Friedländer bestrahlte 6 Fälle von Nebenhodentuberkulose mit gutem Erfolg. Albertario wirkte günstig auf die tuberkulöse Peritonitis ein, bei der auch Referent gute Resultate erzielte, besonders nach vorhergehender Punktion; Holzknecht und Thost berichten über gute Erfolge bei tuberkulösen Erkrankungen des Ohres, der Zunge und der Mundschleimhaut.

Es ist kein Wunder, wenn diese guten Erfolge, welche jetzt allgemein anerkannt werden, die Hoffnung wieder aufleben liessen, auch tiefer gelegene tuberkulöse Herde durch Röntgenstrahlen günstig zu beeinflussen und diese vor allem zur Heilung der Lungentuberkulose heranzuziehen. Alle Versuche, die vor der Ausarbeitung der Tiefentechnik gemacht wurden, mussten aus begreiflichen Gründen scheitern, weil es eben nicht gelang, genügende Energiemengen ohne schwere Hautschädigungen in die Tiefe zu schicken; Erfolg haben konnte die Bestrahlung tief gelegener tuberkulöser Herde ferner erst dann, wenn man sich klar war, was die X-Strahlen für eine Wirkung auf die tuberkulösen Herde ausübten. Von französischer Seite, Lortet und Genoud, Bergonié und Teissier, wurden die ersten experimentellen Versuche in den Jahren 1896 und 1897 vorgenommen. Ihre Versuche scheiterten aus den oben angeführten technischen Gründen, immerhin fiel den Autoren schon damals die auffallende Sklerosierung der infizierten Pleurablätter und die narbige Verdickung des Peritoneums bei den tuberkulös gemachten und bestrahlten Tieren auf. 1898 berichtete Mühsam über Experimente an tuberkulös gemachten Meerschweinchen und kam zu dem Schluss, dass die Röntgenstrahlen die Allgemeintuberkulose bei Tieren nicht aufhalten können, die lokale Tuberkulose aber bis zu einem bestimmten Grade abschwächen. Mikroskopische Untersuchungen beim experimentellen Arbeiten brachten zum ersten Male Brünings und Albrecht, welche bei künstlicher Larynxtuberkulose eine stärkere Bindegewebsentwickelung in den tuberkulösen Herden bei den bestrahlten Tieren fanden.

Infolge dieser mangelhaften Grundlage waren die Versuche, die zuerst mit Röntgenstrahlen zur Heilung der menschlichen Lungentuberkulose angestellt wurden, unbefriedigend. 1897 berichteten Bergonié und

Mongoud in der Académie Française de Paris über die Versuche bei 5 mit Röntgenstrahlen behandelten Kranken. Zwei waren günstig beeinflusst, bei dreien keine Wirkung nachweisbar. Später kam Gaston zu einer Ablehnung dieser Therapie, während Jessen sie mit Einschränkung für gewisse Fälle gelten lassen wollte.

Erst infolge des Aufschwungs, welchen die Röntgentherapie durch Erkennung der Gesetze der Tiefenwirkung und den günstigen Erfolg bei der Krebstherapie erlebte, infolge der sich mehrenden Erfahrungen über die Erfolge bei der chirurgischen Tuberkulose trat man der Anwendung der X-Strahlen bei der menschlichen Lungentuberkulose näher. Gestützt auf die guten Resultate der therapeutischen Röntgenbestrahlungen bei Haut-, Gelenk-, Knochen-, Sehnenscheiden- etc.-Tuberkulose bestrahlte Martin Fraenkel 80 Fälle von menschlicher Lungentuberkulose. 64 Fälle reagierten günstig, bei 16 Fällen blieb eine nachweisbare Wirkung aus. Fraenkel nimmt, allerdings ohne Beweise für seine Anschauung zu bringen, an, dass die Wirkung der X-Strahlen sich in dreifacher Weise bemerkbar macht. Es werden die Bazillen selbst geschädigt, im Organismus wahrscheinlich indirekt (in vitro bekanntlich überhaupt nicht) infolge der durch den Reiz vermehrt gebildeten Abwehrstoffe. Ferner leidet der Tuberkel selbst durch Zerstörung des tuberkulösen Gewebes und Ersatz durch Narbengewebe. Und schliesslich soll durch Reizbestrahlungen des Thorax, der Milz bzw. des lymphatischen Apparates eine Entgiftung des Organismus herbeigeführt werden. Auf dieser zum Teil hypotetischen Basis hat Fraenkel durch Bestrahlung der lokalen Herde in der Lunge (starke Dosen) und Allgemeinbestrahlungen des Thorax und der Milz (mässige Dosen) die obigen Erfolge erzielt.

Aufklärung über die Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Lungentuberkulose und der zweckmässigen Dosierung der Strahlen brachten die ausführlichen Untersuchungen, welche Küpferle und Bacmeister mit Unterstützung der Robert Koch-Stiftung an einem grossen Tiermaterial durchführten. Die Autoren fassen die vorläufig abgeschlossenen Resultate ihrer experimentellen Arbeiten, welche erst die Grundlage für eine folgerichtige Therapie beim Menschen geben können, in folgenden Sätzen zusammen:

1. Durch Anwendung harter, filtrierter Röntgenstrahlen ist eine beginnende experimentell bei Kaninchen gesetzte Lungentuberkulose zu unterdrücken, eine bereits entstandene zu heilen.

2. Getroffen wird durch die Röntgenstrahlen das relativ schnell wachsende tuberkulöse Granulationsgewebe, das in Narbengewebe umgewandelt wird. Eine Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Tuberkelbazillen selbst findet nicht statt.

3. Zur Erzielung der Heilung ist eine Strahlen-Optimaldosis notwendig. Zu kleine Dosen in langen Pausen haben keinen Einfluss. Sehr grosse Dosen in schneller Folge ohne genügend grosse Reaktionspausen schädigen das normale Lungengewebe und rufen Bronchitiden und Bronchopneumonien hervor.

4. Es ist notwendig, genügend grosse Energiemengen (im Tierexperiment 20—23 X-Oberflächenenergie) mit Einschaltung genügend grosser Reaktionspausen 3—5 Tage zuzuführen um eine Anregung und Beschleunigung des Heilungsvorganges zu erreichen.

5. Die Heilung durch Röntgenstrahlen lässt sich bei richtiger Technik bei experimentell gesetzter hämatogener und Aspirationstuberkulose erreichen.

6. Durch Quarzlampenlicht wurde ein direkter Einfluss auf die experimentelle Lungentuberkulose nicht erzielt.

Auf Grund dieser Erfahrungen wurde dann von Küpferle und Bacmeister getrennt die Anwendung der Röntgenstrahlen bei der menschlichen Tuberkulose vorgenommen. Es zeigte sich analog den Tierversuchen, dass auch beim Menschen sich gute Erfolge erzielen lassen bei der stationären und chronisch-progredienten Form der Phthise, dagegen keine bei akut destruierend verlaufenden Fällen, bei den käsig-exsudativen und ausgedehnt akut disseminierten Formen.

Entscheidend für den Erfolg der Röntgentiefentherapie bei der menschlichen Lungentuberkulose ist die Form der Erkrankung, getroffen wird durch die Röntgenstrahlen nur das tuberkulöse Granulationsgewebe, nicht der Bacillus selbst. Als Indikation gilt nach den bisherigen Erfahrungen die stationäre und langsam progrediente Phthise auch mit leichten Zerfallserscheinungen, die durch künstlichen Pneumothorax ruhig gestellten tuberkulösen Lungen, Nachbehandlung bei Thorakoplastiken, Bronchialdrüsentuberkulose etc.

Technisch kommen Küpferle und Bacmeister überein, dass eine Felderbestrahlung der Lunge die besten Resultate gibt. Küpferle empfiehlt als Einzeldosis eine Oberflächenenergie von 15—20 X, Bacmeister neuerdings nur eine solche von 10—15 X. Die Einhaltung von Reaktionspausen ist notwendig.

Die bisherigen Erfahrungen der Röntgentherapie sind vielversprechend, wenn man sich der Grenze des Verfahrens bewusst bleibt. Ein Allheilmittel für jede Form der Lungentuberkulose wird die Röntgentherapie in dieser Form nie werden. Sie ist in ihrer Anwendung hervorgewachsen aus den Erfolgen bei der chirurgischen Tuberkulose, nachdem die Tiefentherapie sich entwickelt hat. Gegen sehr virulente Bazillen, die ja nicht durch die X-Strahlen beeinflusst werden, wird die Röntgentherapie machtlos bleiben. Nur ein langsam sich entwickelndes tuberkulöses Granulationsgewebe kann sie in Narben überführen. Die Röntgentherapie wird — analog der Pneumothoraxtherapie — in erster Linie eine Behandlungsmethode der Heilstätten sein, da nur im Rahmen einer klinisch-diätetischen Kur die Vernarbung sich erzielen lässt.

Die Bewertung der Sonnenlichtbehandlung auf chirurgische Tuberkulose hat in den letzten Jahren keine wesentliche Änderung erfahren. Die guten Resultate des Hochgebirges in dieser Beziehung werden allgemein anerkannt. Eine sehr grosse Anzahl von Autoren hat sich zu dieser Frage neuerdings geäussert. Als feststehend ist zu betrachten, dass die Hochgebirgssonne (Leysin) ausserordentlich gute Resultate bringt, dass nicht nur der lokale Befund, sondern auch das Allgemeinbefinden sich bessert und kräftigt. Diesen anerkannt guten Erfolgen stehen die Bedenken gegenüber, dass die Sonnenkuren im Gebirge meist Jahre dauern und daher einen grossen Aufwand von Zeit und Geld erfordern. Bei aller Würdigung der Sonnentherapie erheben sich vielfach Stimmen (Kocher und Bischer; Kopp), die vor einseitiger Einschätzung der Heliotherapie warnen. Chirurgische Eingriffe bei richtiger Technik und Indikationsstellung können oft in ebensoviel Wochen Heilung bringen, wie die

Heliotherapie in Monaten und Jahren. Bei oberflächlichen und vereinzelten Formen der chirurgischen Tuberkulose, führt, wie anfangs dargelegt, die Bestrahlung mit künstlichen Strahlen sehr oft in schnellerer und weniger kostspieliger Weise zum Ziel, während Kranke mit multiplen und tief gelegenen Herden der inneren Organe und der Knochen möglichst der Sonnentherapie zugeführt werden sollen.

Bei der Behandlung offener granulierender Wunden ist die künstliche Höhensonne in dieser Kriegszeit von einer grösseren Bedeutung geworden. Auch bei der chirurgischen Tuberkulose werden allgemein gute Resultate gemeldet. Im allgemeinen reagieren am besten die oberflächlichen Weichteil- und Sehnenscheiden-Tuberkulosen auf das Quarzlicht, sowie oberflächlich gelegener Drüsen bei lokaler Bestrahlung. Die Bewertung der Allgemeinbestrahluugen bei tiefer gelegenen geschlossenen Herden und der Lungentuberkulose ist noch umstritten. Sicher geht aus den experimentellen Arbeiten von Küpferle und Bacmeister hervor, dass das Quarzlicht auf tuberkulöse Herde innerhalb des Körpers keine direkte heilende Wirkung ausübt. Auch das Blutbild wird bei Quarzbestrahlungen, wie uns eigene ausgedehnte Untersuchungen zeigen, nicht verändert. Andererseits werden von vielen Seiten gute Erfolge gemeldet, die besonders in einer Beseitigung toxischer Allgemeinbeschwerden bestehen. Referent ist auf Grund eines grossen Materials zu der Anschauung gekommen, dass durch Allgemeinbestrahlungen mit zwei Quarzlampen von vorn und hinten sowohl bei der Lungentuberkulose wie auch bei tuberkulösen Herden im Innern anderer Organe des Körpers günstige Erfolge zu erzielen sind (Zunahme, Entfieberung, Steigerung des Appetits, Schwinden von Kopfschmerzen, Unruhe und Müdigkeit etc.) Die eigentliche Wirkung, die vielleicht auf einer Umstimmung immunisatorischer Kräfte beruht, ist — ebenso wie bei der Heliotherapie — noch unklar. Bei chronischen Lungenkrankheiten beruht ein Teil der Wirkung auf der starken und nach der Bestrahlung lange andauernden Hyperämisierung der Haut und einer Entlastung der Bronchialschleimhaut. Deswegen sind die Resultate gut bei allen Formen des trockenen Katarrhes (nach dem Asthmaanfall, beim Emphysem, der chronischen Pneumonie etc.), bei der trockenen und exsudativen Pleuritis werden scheinbar günstigere Resorptionsverhältnisse geschaffen. Diese für die Lungen günstigen Verhältnisse und die besprochene Allgemeinwirkung haben Bacmeister veranlasst, bei den Formen der stationären und langsam progredienten Phthise eine kombinierte Quarzlicht-Röntgentherapie einzuführen, deren Erfolge gute sind. Mit zwei Quarzlampen werden ca. 6 Allgemeinbestrahlungen in 14 Tagen gegeben, dann schliesst sich die Röntgentiefentherapie mit ihrer Feldbestrahlung an und die ganze Folge wird wieder mit 6 Quarzlicht-Allgemeinbestrahlungen abgeschlossen.

Literatur.

Petersen, Therapie der Gegenwart 1914 H. 4.
Kühlmann, Deutsche med. Wochenschr. 1914 H. 31.
Dietrich, Fortschr. d. Röntg. Bd. 22. 2.
Denk, Beiträge z. klin. Chir. 92. 842.
Hida, Zentralbl. f. Röntgenstr. 1914. 559.
Holzknecht, Jahreskurse f. ärztl. Fortb. 1915 H. 8.
Albertario, Gazetta medic. ital. 1914. 17—19.

Scaduto, Il Policlinico 21. 2. 1914.
Pavesi, Gazetta medic. ital. 1914. 20.
Castiglioni, Pensiero medico 1914. 4. 46.
Broca und Mahar, Strahlentherapie 1914 Bd. 4.
Friedländer, Strahlentherapie 1914 Bd. 5. 1.
Oehler, Münch. med. Wochenschr. 1914 S. 2025.
Bittrolff, Münch. med. Wochenschr. 1914 S. 357.
Bergonié und Mongour, Münch. med. Wochenschr. 1897. 32. S. 898.
Bergonié und Tessier, Les Rayons 10, 1. X. 1898.
Martin Fränkel, Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft 10. 1914.
Küpferle und Bacmeister, Deutsche med. Wochenschr. 1913 Nr. 33.
Dieselben, Deutsche med. Wochenschr. 1916 Nr. 4.
Küpferle, Strahlentherapie 5. 1915. 2.
Derselbe, Strahlentherapie 2. 1913. 2.
Derselbe, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 21.
Bacmeister, Deutsche med. Wochenschr. 1916 Nr. 4.
Derselbe, Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. 1915.
de la Camp und Küpferle, Medizinische Klinik 1913. 49.
Mühsam, Deutsche med. Wochenschr. 1898 Nr. 45.
Derselbe, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1898. 1. H. 6 S. 242.
Internationales Centralblatt für die gesamte Tuberkulose 1914 u. 1915.

II. Kurze Mitteilungen.

1. Besuch einer kanadischen Lungenheilstätte.

Von Dr. med. J. H. Greeff-Stuttgart, z. Zt. Bat.-Arzt in Reutlingen.

Es war noch tiefer Frieden, als ich von Buffalo nach Toronto fuhr. Die Gründe für diese meine zweite Reise in das schöne, uns Deutschen damals noch durchaus freundlich gesinnte Canada waren mehrfacher Natur. U. a. führten mich medizinisch-hygienische Fragen dorthin. So besuchte ich auch die im laurentischen Hügelland gelegene Lungenheilstätte „The Muskoka Cottage Sanatorium“. Nach einer an landschaftlichen Reizen reichen mehrstündigen Eisenbahnfahrt von Toronto aus kam ich in dem kleinen Landstädtchen Gravenhurst am langgestreckten, fast romantisch zu nennenden Muskoka-See bei herrlichem Wetter an. Nachdem das Handgepäck im kleinen, aber freundlichen und dabei ausserordentlich reinlichen Hotel, das mich an holländische Gasthöfe erinnerte, abgegeben war, bestieg ich einen hochräderigen Wagen, der mich zur Lungenheilstätte bringen sollte. Links und rechts ausgedehntes Wiesengelände, auf dem zahlreiches gesundes Vieh weidete, ein Bild, wie wir es von unserem Allgäu her kennen. Zuweilen kamen urwäldlichen Charakter tragende Nadelholzparzellen. Nur etwas war sehr unangenehm: der fast grundlose Sand der Strassen, der an gewisse polnische Gegenden, die ich im Verlaufe des Krieges zur Genüge kennen lernte, lebhaft erinnert. Bald erkannte ich auch den Nutzen des auffallend hoch gebauten Wagens. Noch ein gutes Stück von Gravenhurst entfernt begann ein erhöht aufgeführter Fussweg von Holz, der den Fussgänger vor dem Versinken im Sand bewahrt. In und bei allen Ortschaften der dortigen Gegend, durch die ich gelegentlich meiner Ausflüge kam, begegneten mir diese charakteristischen

Holzpfade, die bei finsterer Nacht zumal für den Nichteinheimischen ihre Tücken haben, denn sie werden durch mehrstufige Treppchen bisweilen unterbrochen. Der viele Sand schien mir für die Anlage einer Lungenheilstätte in dortiger Gegend nicht gerade günstig zu sein. Nachdem ich aber die Heilresultate sowie den ganzen Betrieb kennen gelernt, änderte ich meine Ansicht. — Vor dem grossen Portal des im übrigen zierlichen, in Holz ausgeführten Hauptgebäudes entliess ich mein Fuhrwerk, da ich abends zu Fuss zurück nach Gravenhurst gehen wollte. Das Hauptgebäude, nur 2½ Stock hoch, macht einen vornehmen und gleichzeitig anheimelnden Eindruck. Die weisse, abwaschbare Lack- und Ölfarbe herrscht überall vor. Links und rechts vom Hauptgebäude gruppieren sich halbkreisförmig, von Bäumen und Gartenanlagen umgeben, kleine 1 oder 1½stöckige hübsche im Villenstil aufgeführte Holzgebäude, „Cottages" genannt, ein jedes wieder anders gebaut, um jede Eintönigkeit zu vermeiden. Alle diese Villen, wie wir sie einmal nennen wollen, haben die Front nach dem prächtigen Muskoka-See. Während bei ähnlichen Anstalten in Deutschland der Sanatoriums-Charakter häufig allzu ausgeprägt ist, wurde das hier in glücklichster Weise fast ganz vermieden. Nur die breiten Veranden der Villen und die aus den dunkeln Baumgruppen hervorleuchtenden Liege-Pavillons verraten dem medizinisch geschulten Auge den eigentlichen Zweck dieser lieblichen Villenkolonie. — Im Vorraume gab ich meine Karte ab. Ein Arzt aus Stuttgart ist hier oben eine Seltenheit und bald begrüsst mich in Vertretung des seit einigen Tagen abwesenden Chefarztes aufs freundlichste der Oberarzt. Wir treten den Rundgang an und gerne werden meine zahlreichen Fragen beantwortet. Die Lungenheilstätte, begründet von „The National Sanitarium Association of Canada" liegt auf den „Highlands of Ontario", die sich von 600 bis 1400 Fuss über dem Meeresspiegel erheben, also in geringer Höhe. Durch vorgelagerte Höhenzüge und Kiefernwaldungen sind die Gebäude mit ihrer nächsten Umgebung vor Nord- und Nordwestwinden geschützt. Die kanadischen Ärzte betonen sehr den Wert der Lockerheit und Trockenheit des dortigen Bodens, sowie die Besonderheit der Luft, die ich mit dem dort üblichen Terminus technicus „bracing and invigorating" wiedergeben möchte. Der tatsächliche Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist ziemlich niedrig. Die Tage sind im Sommer gewöhnlich sehr warm, die Nächte dagegen kalt. Im Winter sinkt das Thermometer oft sehr tief und Schnee gibt es in Hülle und Fülle. Anfang April schwindet fast immer rasch der Winter und schnell zieht der Frühling ein. Die Klarheit des Himmels und die aussergewöhnliche Staubfreiheit der Atmosphäre werden in den verschiedenen Veröffentlichungen besonders hervorgehoben. Deshalb hält Professor Brashcar von Alleghany die Muskokagegend als sehr geeignet für teleskopische Beobachtungen. Freilich der Staub auf dem Boden ist, wie schon erwähnt, ausserordentlich.

Der Oberarzt führte mich nun durch die hellen, luftigen, ausserordentlich einfach gehaltenen, aber doch vornehm wirkenden, dabei behaglichen Speise-, Konversations-, Lese- und Spiel-Säle, die alle sehr zweckmässig und nach modern-hygienischen Grundsätzen eingerichtet waren. Die Küche war vorzüglich ausgestattet und das reinste Schmuckkästchen. Die gut versehenen Laboratorien, in denen einige Assistenten eifrig mit mikroskopischen, bakteriologischen und serologischen Untersuchungen so-

wie mit diagnostischen Tierimpfungen beschäftigt waren, zeigten, dass hier die Lungentuberkulose auf ernster wissenschaftlicher Grundlage diagnostiziert und bekämpft wird. Wenn ich mich nicht irre, stellt die Anstalt für ihre diagnostischen und therapeutischen Zwecke selbst einen Tuberkulinimpfstoff, ähnlich dem Koch'schen, her. Als Heilfaktoren werden ferner in ausgiebigem Masse verwendet: Luft und Sonne (Liegekuren), Gymnastik, Hydrotherapie, Spaziergänge. Auf eigentliche Mastkuren scheinen die kanadischen Ärzte weniger Wert zu legen. Diese Beobachtung machte ich auch in den Krankenhäusern und Universitäts-Instituten Torontos und Montreal's. — Das Muskoka-Sanatorium war zur Zeit meines Besuches für 90—100 Patienten eingerichtet, sollte aber später noch etwas vergrössert werden. Die Mehrzahl der Kranken, Damen und Herren jeglichen Alters, gehörten dem gebildeten Mittelstande an. Bei den für amerikanische Verhältnisse recht niedrigen Kurpreisen könnte das Sanatorium wohl kaum bestehen, wenn nicht die Zinsen grösserer Privatstiftungen zur Verfügung ständen. Die Gesamtkosten betragen pro Woche 12—15 Dollars (je nach Lage des Zimmers) inklusive Arznei und eventuell notwendiger Serumbehandlung. Bei Kranken, die länger als 3 Tage zu Bett liegen müssen, erhöhen sich die Kosten um 1 Dollar täglich. Noch erwähnen möchte ich, dass die Zimmer der Kurgäste praktisch, einfach und hübsch eingerichtet sind. Zugelassen werden nur solche Patienten, die sich in den Frühstadien („in the early stages") befinden. Was die Erfolge anlangt, so wurden — es handelt sich hier um den Durchschnitt mehrerer Jahre — als geheilt entlassen 35 %, mit stillstehendem Prozess 50 %, gebessert 5 %, nicht gebessert 10 %. Die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug zirka 12 Pfund. Auch dort hört man dieselben Klagen wie bei uns: die Erfolge wären noch bessere, wenn die Kranken länger im Sanatorium bleiben würden oder könnten! Die kanadischen Spezialärzte sind der Ansicht, dass in den meisten Fällen eine Sanatoriumskur von 4—12 Monaten nötig ist. Der durchschnittliche Aufenthalt im Muskoka-Sanatorium beträgt 219 Tage. — Unser interessanter Rundgang, der uns weiterhin durch freundliche Baderäume, hygienische Klosettanlagen sowie durch eine Reihe von Liegehallen führte, wurde mit einer Fahrt im flinken Motorboot auf dem schon erwähnten schönen, einige 90 Kilometer langen Muskoka-See würdig beschlossen und ich denke trotz des gegenwärtigen blutigen Ringens mit unseren englischen Gegnern gerne zurück an den Besuch des weltentlegenen Sanatoriums im laurentischen Hochland.

2. Zur Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose.

Von Amrein, Arosa.

In Nr. 12, 1915, dieser Zeitschrift erschien von mir ein Übersichtsbericht über die Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose. Seite 536, nach Besprechung der serologischen Diagnose (Agglutinationsfähigkeit, Calmette's Kobragift—Aktivierungsmethode, Möller's Untersuchung auf Präzipitine) schrieb ich:

„Ebenso versagt die Bestimmung des opsonischen Index nach Wright (Turban und Baer, Der opsonische Index und Tuberkulose; Tuberkulosearbeiten aus Turban's Sanatorium, 1909).

Herr Geheimrat Turban machte mich in freundlicher Weise darauf aufmerksam, dass aus den zitierten Arbeiten von ihm (mit Baer) nicht ein Versagen des opsonischen Index herausgelesen werden dürfe. „Im Gegenteil" (siehe Tuberkulose-Arbeiten 1909, S. 226) „wenn ich die betreffende Tatsache damals nur in sehr vorsichtiger Form gebracht habe, so habe ich sie in der folgenden Arbeit (Anwendung spezifischer Mittel in der Tuberkulosediagnostik und Therapie, l. c. S. 230—31) auf Grund weiterer Untersuchungen schon bestimmter vertreten können. Die Beobachtung ist um so wichtiger, als sie neben der Tuberkulinherdreaktion bis dahin das einzige war, was uns in initialen Fällen leiten könnte. In meinem Mailänder Vortrag, der nicht hätte übergangen werden dürfen, habe ich die O.-J. Zahlen betreffend Aktivität noch enger gefasst auf Grund der Beobachtungen. In diesem Vortrag habe ich noch ein weiteres wichtiges Aktivitätszeichen angegeben (1913, Bull. méd. 18. Juni)."

Bei dem Zitat der Arbeiten von Turban und Baer hat mich vor allem der Satz S. 226 l. c. bestimmt: „Gerade hierdurch wird aber der Wert des Index für die Prognose erheblich eingeschränkt, da bei langer Beobachtung in der Regel die klinischen Erscheinungen schon allein zu denselben Schlüssen gelangen lassen, was besonders für die vorgeschritteneren Fälle gilt", und hat auch bei Durchsicht der zweiten Arbeit l. c. noch nachgewirkt. Allerdings klingen hier die Mitteilungen positiver und verheissungsvoller. Bei der hohen Wichtigkeit der ganzen Frage der Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose möchte ich durch ausführliches Zitieren der betreffenden Mitteilungen meine kurz referierenden Bemerkungen korrigieren und ergänzen. Turban schreibt S. 230—31 l. c.:

„Der opsonische Index spricht für Tuberkulose, wenn er unter 0,9 oder über 1,1 beträgt, und wenn die Opsonine thermostabil sind; ein normaler Index zwischen 0,9 und 1,1 schliesst Tuberkulose nicht aus. Sind bei zu niedrigem Index die Opsonine thermolabil, so ist keine Tuberkulose, wohl aber eine Resistenzverminderung gegen sie durch andere Krankheiten (Diabetes, Lues, Influenza) anzunehmen. Stark schwankender Index lässt auf Progredienz einer Tuberkulose, allmähliches gleichmässiges Ansteigen auf Besserung schliessen. Ist der Index bei Thermostabilität erheblich vermindert oder erhöht, so ist die Tuberkulose noch aktiv; bestehen bei geringem Lungenbefund ohne irgendwelche sonstige Symptome Zweifel, ob ein Heilverfahren gerechtfertigt ist oder nicht, so kann die Feststellung der Verminderung des Index sofort den Ausschlag geben, während bei normalem Index der Fall noch weiter beobachtet werden muss (Turban und Baer). Die Methode ist genau, die Technik aber schwierig."

Im erwähnten Mailänder Vortrag Turban's, den ich übersah und den mir der Verfasser nochmals freundlichst zustellte („Quelques détails du diagnostic et du traitement de la tuberculose pulmonaire". Bull. méd. 18. Juni 13) führt derselbe im Abschnitte „Zeichen von Aktivität der Lungentuberkulose" nach Besprechung der Temperaturen, der Tuberkulinreaktionen etc. über die Opsonine folgendes aus:

„Meine unter Mitarbeit von Baer ausgeführten Untersuchungen über die Opsonine erlauben uns zu sagen, dass ein Abweichen vom Index des Normalen — d. h. ein Index unter 0,9 oder über 1,1 — die Aktivität der Tuberkulose beweist. Wir hätten also hier ein sicheres Kriterium in

zweifelhaften Fällen. Leider sind diese Untersuchungen äusserst schwierig und nehmen viel Zeit in Anspruch. Vielleicht gelingt es, die neue Reaktion der Präzipitine und Komplementabweichung in diesem Sinne zu verwenden. Zurzeit sind wir weit davon entfernt, sie genau zu kennen. Aber sicherlich ist es das Blut, dessen serologisches und zytologisches Studium uns über manche Fragen der Diagnose und Prognose der Krankheit aufklären wird. Ganz neulich haben Baer und Engelsmann in meinem Laboratorium konstatiert, dass die ausgesprochene Vermehrung der mononukleären und binukleären Leukozyten zu ungunsten der polynukleären (welche von Arneth als Zeichen schwerer Tuberkulose angesehen wird) in ganz leichten afebrilen Fällen von geschlossener Tuberkulose vorkommen kann und dass sie dann als Zeichen der Aktivität der Krankheit angesehen werden kann."

Bei dieser Gelegenheit sei auch noch auf die Besprechung einer Arbeit in dieser Zeitschrift (1915, Nr. 11, S. 498) von Baer (Davos) allein hingewiesen: „Über die Einwirkung des Hochgebirges auf das Leukozytenbild bei Gesunden und Lungentuberkulösen", Zeitschr. f. Baln. 1915, Jahrg. 8, Nr. 1, wonach „die gesamte Leukozytenzahl durch die Aktivität des Lungenprozesses stärker beeinflusst wird als durch die Ausdehnung der Erkrankung."

III. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

147. **L. Kessel und M. J. Sittenfield, The effect of penetrating rays upon experimentel tuberculosis.** *Proceedings of the N. Y. Pathol. Soc. Nr. 7, Nov. 1914.*

Künstlich tuberkulös gemachte Meerschweinchen, die nachher penetrierenden Röntgenstrahlen ausgesetzt wurden, lebten länger als die Kontrolltiere. Bei den bestrahlten Tieren war Verkäsung geringer, dagegen die Bindegewebsneubildung um die einzelnen Herde herum deutlicher ausgesprochen. Die Bestrahlung wurde bei diesen Tieren in einem vorgeschrittenen Krankheitsstadium unternommen. Verf. sind damit beschäftigt, zu erforschen, in welchem Stadium Bestrahlung den grössten Heilwert auszuüben vermag. Die Ergebnisse sind als Leitfaden für die Behandlung der menschlichen Tuberkulose gedacht. Mannheimer, New York.

148. **L. W. Ely, Lymphoid marrow and tuberculosis.** *Journ. of the Am. Med. Assoc., 27. Nov. 1915.*

Eine experimentelle Arbeit zur Nachprüfung der Behauptung John Frasers, dass rotes Knochenmark gegen Tuberkulose immun sei, führte zu folgenden Ergebnissen: Das lymphoide (rote) Knochenmark der Kaninchenknochen ist ein guter Boden für das Wachstum humaner Tuberkelbazillen.

Das stimmt zu der seit Jahren verfochtenen Theorie, dass die Lokalisation der Tuberkulose im Knochen von der Gegenwart roten Markes abhängig ist. Weitere Belege dafür sind 1. Tuberkulose findet sich nur in denjenigen Knochen oder Knochenabschnitten, wo rotes Mark vorhanden

ist. 2. Marktuberkulose ist viel häufiger bei Kindern, deren Knochen mehr rotes Mark enthalten, als das von Erwachsenen.

Mannheimer, New York.

149. **A. Cantani, Über das tuberkulöse Fieber ohne Lokalisation.** *La Clinica medica italiana Bd. 53 Nr. 7.*

Verf. bemerkt, dass der von ihm beobachtete Typus der tuberkulösen Infektion zwar ziemlich verbreitet, aber noch nicht von anderen beschrieben worden ist. Auch finden sich von ihm in der medizinischen Literatur keine genauen Angaben. Es handelt sich nicht um die Typhobazillose oder Bazillämie von Jousset, ebensowenig um ein prätuberkulöses Fieber, sondern um eine Fiebererscheinung mässigen Grades, von langer Dauer und relativer Gutartigkeit, da sie oft in Heilung übergeht.

Ausser dem Fieber zeigt sich bei dieser Krankheit kein anderes Symptom von Bedeutung. Auch findet man keine deutliche Lokalisation des Prozesses. Das Fieber weist nur wenige Zehntelgrade auf und zeigt oft eine prämenstruelle Steigerung, bisweilen stellen sich leichte rheumatoide Erscheinungen ein, selten sieht man Erscheinungen von seiten der Eingeweide oder solche dyspeptischer Natur. Oft bemerkt man eine Schwellung der äusseren Drüsen, besonders in der Achselhöhle. In dem einen oder anderen Falle besteht Mikropolyadenie. Der Allgemeinzustand ist in der Mehrzahl der Fälle befriedigend.

Der Blutbefund ergibt in den meisten Fällen eine leichte Anämie und Oligochromämie. Oft besteht eine ganz geringe Leukozytose mit Lymphozytose. Der bakterioskopische Befund ist negativ. Unter den 50 Fällen des Verf. kamen auch familiäre Infektionen vor. Verf. sah eine grössere Beteiligung des weiblichen Geschlechts und jugendlichen Alters.

Die Diagnose wird per exclusionem mit den serodiagnostischen Untersuchungsmethoden der bekannten Infektionskrankheiten (Maltafieber, Typhus, Paratyphus, Autointoxikation, Syphilis) und auf Grund des positiven Befundes der Tuberkulinimpfung gestellt.

Verf. gibt zu, dass trotz des Ergebnisses seiner Forschungen Zweifel über die Diagnose sich erheben können, da es sich bisweilen um noch unbekannte fieberhafte oder auch um bekannte Infektionen mit negativem serodiagnostischen Befund handeln könnte. Doch ist diese Wahrscheinlichkeit sehr selten.

Die Prognose ist in den meisten Fällen günstig, besonders wenn die Diagnose rechtzeitig gestellt wird. Nur ausnahmsweise lokalisiert sich die Tuberkulose.

Die Wichtigkeit des vom Verf. behandelten Gegenstandes dreht sich weniger um die Beschreibung der Krankheitsform, als um die grosse Häufigkeit, mit der die tuberkulösen Fiebererscheinungen vom praktischen Arzt übersehen werden. Nach der persönlichen Erfahrung des Verf. an fast 1000 mit Fieber einhergehenden Fällen kommt am häufigsten das Maltafieber vor, in zweiter Linie die eben beschriebenen tuberkulösen Fieber. Zuletzt erinnert Verf. daran, dass Maragliano zuerst die Aufmerksamkeit auf einige besondere tuberkulöse Formen gelenkt hat, die er larvierte Tuberkulose nannte und von denen er eine dystrophische nnd typhöse Form unterschied. Verf. schlägt vor, in einer dritten Gruppe die von ihm beschriebenen milden tuberkulösen Fieber zu vereinigen.

Carpi, Lugano.

150. **E. Pappenheim und R. Volk, Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei der v. Wagner'schen Tuberkulinbehandlung der progressiven Paralyse.** *Jb. f. Psych. 1914 Bd. 36 S. 356.*

Aus einem stattlichen kasuistischen Material ziehen Verff. den Schluss, dass die v. Wagner'sche Tuberkulinbehandlung einen nicht unbedeutenden günstigen Einfluss hat auf die Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis in Fällen von progressiver Paralyse. Jedenfalls bietet das Verhalten der vier Liquorreaktionen eine Stütze für den Wert der Tuberkulintherapie bei progressiver Paralyse. Robert Lewin, Berlin.

151. **E. Delorme, Über Veränderungen der Epiphysen bei Gelenktuberkulose.** *Zschr. f. orthop. Chir. 1914 Bd. 34. S. 190.*

Verf. bringt röntgenologische Beweise für die bei Fungus des Kniegelenks bereits beobachtete Wachstumssteigerung. Bei einem 3 3/4 jährigen Knaben mit klinisch festgestellter Tuberkulose war das erkrankte Bein um 3/4 cm verlängert. Die Epiphysen des Femur und der Tibia waren höher als auf der gesunden Seite. Auf manchen Bildern anderer Fälle zeigte sich eine ganz enorme Vergrösserung der Epiphysen. Die Tibiaepiphyse nimmt häufig eine charakteristische Rechteckform an.

Robert Lewin, Berlin.

152. **D. O. Kuthy-Budapest, Zur Frage der Einteilung der Lungentuberkuloseformen.** (Vortrag im Kgl. Ärzteverein zu Budapest, in deutscher Sprache erschienen im Werke: Kuthy und Wolff-Eisner, Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose. Berlin-Wien 1914, Urban u. Schwarzenberg.) *Budapesti Orvosi Ujság 1916 Nr. 3 u. 4.*

Eine Klassifikation auf ätiologischer Basis (humane und bovine Tuberkulose, reine und Mischinfektion) stösst derzeit noch auf manche Schwierigkeiten und ist für den Praktiker teilweise aus technischen Gründen unzugänglich. Der Einteilungsversuch der Lungentuberkuloseformen auf pathologisch-anatomisch-histologischer Grundlage teilt letzteren Fehler mit dem vorher erwähnten Klassifikationsprinzip, bietet aber schon manches praktisch Verwertbare. Wir kommen beim Studium der Frage zur Einsicht, dass die „topischen" Eigenschaften der Erkrankung (Lokalisation und Ausbreitung in der Länge) weniger wichtig für die Prognose des Einzelfalles sind, als die „qualitativen" Eigenschaften des Leidens (exsudative oder produktive Entzündung, Schnelligkeit der Ausbreitung der Erkrankung, beleuchtend die Toxizität derselben) und als der Grad der defensiven Kraft des Körpers, der rechtzeitigen heilsamen Fibrose. Die bisherigen klinischen Einteilungen lösen die Frage bloss in groben Umrissen. Kuthy versucht deshalb eine Klassifikation auf kombiniert pathologisch-anatomisch-klinischer Basis mit steter Rücksicht auf die Prognose und unterscheidet fünf prognostische Typen, von denen vier, je nach dem physikalischen Befund, zwei Unterabteilungen haben.

I. Infauste Prognose. Dauernd anwesende schwere Intoxikationserscheinungen. 1. Geringer physikalischer Befund, insbesondere wenig Dämpfung (Tuberculosa miliaris acuta universalis, akute käsige Broncho-

phthise, miliare Bronchopneumonie und Phthisis acuta peribronchitica Fr. v. Korányi's). 2. Namhafter physikalischer Befund (Phthisis acuta pneumonica).

II. Sehr schwere Prognose. Meist anwesende schwere Intoxikationssymptome. 1. Relativ geringer physikalischer Befund (Tuberculosa miliaris pulmonis lobaris s. pseudolobaris, grobkörnige disseminierte Tuberkulose Strümpell's, subakute disseminierte Tuberkulose A. Fraenkel's). 2. Namhafter physikalischer Befund (Pneumonia caseosa pseudolobaris, Phthisis fibrosa subacuta).

III. Relativ günstigere Prognose. Weniger heftige oder bloss teilweise anwesende schwere toxische Erscheinungen. 1. Relativ geringer physikalischer Befund (chronische käsig-fibröse Bronchophthise v. Hansemann's, akute Spitzeninfiltration). 2. Namhafter physikalischer Befund (die seltene Pneumonia caseosa cum resorptione und die Phthisis chronica fibrosa mit noch aktiven, d. h. sezernierenden Kavernen).

IV. Entschieden günstigere Prognose. Milde, zeitweise gänzlich fehlende Intoxikationserscheinungen. 1. Geringer physikalischer Befund (Catarrh. apicis incipiens verus, zirkumskripte Spitzenherde mit beschränkter Aktivität und frühzeitigen Fibroseerscheinungen (Pleuritis productiva apicis), auch anderweitige zirkumskripte Lungenherde mit relativ milden prognostischen Aktivitätszeichen (Bandelier und Roepke). 2. Namhafter physikalischer Befund (Phthisis chronica fibrosa mit bereits geschrumpften, jedenfalls aber inaktiven, nicht mehr sezernierenden Kavernen).

V. Meist günstige Prognose. Stets geringer physikalischer Befund (abortive Lungentuberkulose Bard's, Lungentuberkulosoid Neisser's und Bräuning's, sowie nach Kuthy alle zirkumskripten Hilus-, Spitzen- und Lingulaherde, deren Aktivität gering ist, die somit einen Übergang zur latenten Tuberkulose bilden). Autoreferat.

153. **F. Hamburger, Klinische Symptomatologie der Kindertuberkulose.** *Tuberculosis 1914 H. 12.*

Eine kurze, übersichtliche Zusammenstellung der allgemeinen (Fieber, Abmagerung) und der lokalen Symptome der Kindertuberkulose im Primärstadium, d. h. der Invasion der Tuberkelbazillen in die Lungen und die Erkrankung der Bronchialdrüsen, und im Sekundärstadium, d. h. der lymphogenen, bronchogenen und hämatogenen Propagation in den Lungen und anderen Organen. Die kleine Abhandlung ist wertvoll und lehrreich für den von Hamburger vertretenen Standpunkt. Meissen.

154. **F. C. Smith, The effect of altitude on blood-pressure.** *Journ. Am. Med. Assoc., 29. Mai 1915.*

Beobachtungen an gesunden und tuberkulösen Personen, welche vom Meeresspiegel nach dem Sanatorium Fort Stanton in New Mexiko, 6230 Fuss hoch, versetzt wurden. Einheitliche Untersuchungsmethoden des Blutdruckes ergaben: Bei gesunden Männern und Frauen 129 resp. 121 systolisch, 84 resp. 82 diastolisch. Bei unkomplizierten Fällen von Tuberkulose hat die Höhe keinen nennenswerten Einfluss auf den Blutdruck. Hämoptoe zeigte sich bei Fällen mit hohem Druck nicht häufiger. Auch der künstliche Pneumothorax beeinflusst den Blutdruck nicht.

Mannheimer, New York.

b) Ätiologie und Verbreitung.

155. **Verdoliva, Contributo clinico e sperimentale allo studio delle infezioni da Micrococcus catarrhalis di R. Pfeiffer. (Klinischer und experimenteller Beitrag zum Studium der Infektion durch Micrococcus catarrhalis Pfeiffer.)** *Annali dello Istituto Maragliano 1914 Vol. 7 Fasc. 6.*

Der Micrococcus catarrhalis Pfeiffer, zuerst bei Bronchitis und Bronchopneumonie im Sputum gefunden, später auch als Saprophyt bei völlig gesunden Menschen im Mund, im Antrum mastoideum, im Saccus conjunctivalis, in der Trachea nachgewiesen, wurde wegen seiner geringen Tierpathogenität als harmlos angesehen; nach neueren Erfahrungen kann er aber unter Umständen zu einem sehr virulenten Krankheitserreger sich umgestalten. Beginnend mit Bernheim und Petruschky, die nach der bakteriologischen Untersuchung den Bacillus catarrhalis als Erreger eines Falles von Pneumonie resp. eines schweren Ileotyphus mit Pneumonie anschuldigen müssen, haben die verschiedensten Autoren bei allen möglichen schweren Infektionen — bei Antrumeiterungen, bei Influenza — bei schweren Bronchopneumonien, bei Keuchhusten, bei Ohreiterung, bei Alveolarpyorrhöe, bei Septikämie etc. den Bac. catarrhalis als Begleitbacillus oder sogar als einzigen nachweisbaren Keim erwiesen.

Verf. hat nun im Maraglianoinstitut Studien mit dem Micrococcus catarrhalis gemacht — ein Stamm wurde ihm von Kolle-Bern zur Verfügung gestellt — und hat eine ganze Anzahl von Sputis von Patienten mit Erkrankungen der Atmungsorgane auf Vorhandensein und klinischen Wert des Bacillus catarrhalis untersucht.

Der Bac. catarrhalis ist ein Schizomycet, der sich durch Teilung vermehrt. Nach einer längeren Erörterung der morphologischen und kulturellen Eigenschaften des Bac. catarrhalis beschreibt Verf. ausführlich die Resultate der bakteriologischen Untersuchung zweier Fälle, einer fibrösen Pneumonie mit exsudativer Pleuritis und einen von Ileotyphus. Mikroskopisch sowie im Tierexperiment wurden beim ersten im Sputum, anfänglich mit Fränkel-Weichselbaum'schen Kokken gemischt, im weiteren Verlauf fast rein der Bac. catarrhalis nachgewiesen. Bei dem zweiten ergab die bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchung anfangs neben dem Bacillus typhi, später fast allein den Bac. catarrhalis.

Nach Verf. Ansicht ist der Bacillus oder Micrococcus catarrhalis an sich ein Saprophyt der Schleimhaut des Mundes und Rachens, durch verschluckten Schleim z. T. auch der Verdauungswege. Chemische Reizzustände der verschiedenen Schleimhäute können nun im einzelnen Falle besonders günstige Ansiedelungsbedingungen schaffen. Kommt nun eine spezifische Infektion des betreffenden Systems zustande, so erlangt der dort schon ansässige und völlig adaptierte Bac. catarrhalis auch eine dem Infektionskeim ähnliche Virulenz und Pathogenität. Im weiteren Verlauf vermag dann der Bac. catarrhalis den spezifischen Erreger zu überwuchern und zu verdrängen, um dann selbst schliesslich durch regressive Veränderungen — Autoagglutination — wieder zu verschwinden und dadurch dem spezifischen Erreger ev. wieder das Feld zu überlassen.

Therapeutisch scheint sich die Vakzinetherapie und die Pyozyanase bewährt zu haben. Brühl, Schönbuch.

156. **R. Prosser White, The control of secondary infections in tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Vol. 10 Nr. 1, Jan. 1916.*

So viele auf dem Wege der Besserung befindliche Lungenkranke werden durch „sekundäre Infektion“ (Influenza etc,) schwer geschädigt. Eine Umfrage des Verf. in englischen Sanatorien ergab, dass dort an und für sich „infektiöse Erkältungskrankheiten“ fast nie vorkommen, dass aber durch Besucher von aussen, die an solchen leiden, häufig Epidemien entstehen. Strenge Isolation ist nötig und striktes Gebot, dass an Schnupfen, Influenza, Erkältungen etc. Leidende nicht zu Besuchen zugelassen werden. Amrein, Arosa.

157. **Géza Gáli, Kriegsärztliche Erfahrungen und die Ätiologie der Lungenphthise.** *Orvosi Hetilap 1915 Nr. 43.*

Auch die Erfahrungen an vom Kriegsschauplatz zurückgekehrten tuberkulösen Soldaten befestigen Gáli in der Annahme, dass die Tuberkulose der Erwachsenen nicht primär sei, sondern als die Folge einer Autoinfektion aus älteren tuberkulösen Herden aufzufassen ist. Zur Entwickelung einer Phthise ist aber nach Gáli die mechanische Disposition nicht nötig. Er fand in beginnenden Fällen selten die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels; letzterer Befund hielt sich parallel mit der Schwere des Falles, so dass die Erscheinung eher eine konsekutive, als eine ätiologische ist. D. O. Kúthy, Budapest.

158. **(British) National Health Insurance: Medical Research Committees; First Report of the Special Investigation upon the Incidence of Phthisis in Relation to Occupation. — The Boot & Shoe Industry.** *London, Wyman & Sons, 1915.*

Die im Auftrage der Nationalen Gesundheits-Versicherungs-Kommission unternommene Erhebung über die Tuberkulose bei der Schuhindustrie ergab folgende Resultate: 1. Im Vergleich mit anderen Berufsarten kommt Tuberkulose bei Schuhmachern besonders häufig vor. 2. Der einzelne Arbeiter ist zur Infektion prädisponiert durch die sitzende Lebensweise und die spezielle Haltung bei der Arbeit. 3. Die Infektion wird wahrscheinlich durch die Gegenwart einer grösseren Zahl tuberkulöser Mitarbeiter in grossen Betrieben erleichtert, ferner gefördert wegen Mangel an Licht, durch Staub und ungenügende Ventilation in den Arbeitsräumen. Die Anregung wird gemacht, für solche tuberkulöse Schuharbeiter in Verbindung mit dem Sanatorium, wo sie zunächst hin sollen, eine besondere Einrichtung zur beruflichen Betätigung nach erfolgter Besserung zu schaffen. Amrein, Arosa.

c) Diagnose und Prognose.

159. **E. Meyer, Beitrag zur Kenntnis des Aktivwerdens einer latenten Tuberkulose und deren Übertragung während der Gravidität.** *Corr.Bl. Schweiz. 1916 Nr. 2.*

In ihrem 9. Lebensjahre litt Patientin an einem von der Wirbelsäule ausgehenden Senkungsabszess, der nach dreimaliger Punktion und nachfolgender Jodoformölinjektion ausheilte. Im 23. Lebensjahre erste Geburt.

Kind starb 14 Wochen alt an Ikterus infolge tuberkulöser periportaler Lymphdrüsen. — Mit 24 Jahren zweite Geburt. Das Kind bleibt gesund, aber die Mutter erkrankt an tuberkulöser Schwellung der Halslymphdrüsen, die nach Wochen verschwand. Mit 26 Jahren dritte Geburt. Das Kind starb genau unter denselben Erscheinungen und in demselben Alter wie das erste Kind. Die Mutter blieb gesund. Mit 30 Jahren vierte Geburt. Mutter und Kind blieben gesund.

Lucius Spengler, Davos.

160. **L. H. Levy, Gastric symptoms in tuberculosis.** *Med. Rec., 13. Nov. 1915.*

Tuberkulose kann fast alle nur denkbaren Symptome von seiten des Magens erzeugen, von leichten vorübergehenden Schmerzen bis zur Perforation. Die Symptome können so leicht oder so schwer sein, dass der Untersucher sich nur auf den Magen beschränkt. Eine physikalische Untersuchung der Brust und des Abdomens sollte in allen Fällen gemacht werden, wenigstens aber in all denen, wo Symptome bestehen, welche auf Tuberkulose hindeuten. Mannheimer, New York.

161. **S. Wolman and I. I. Hirschman, A brief epitome of the results of sanatorium treatment.** *Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Aug. 1915.*

Die Erfolge der Heilstättenbehandlung sind enttäuschend. Von 141 Patienten, deren Schicksal verfolgt werden konnte, sind 51 tot, 90 am Leben; von letzteren 44 schlimmer, 16 unverändert und 30 besser. In anderen Worten: von 141 Patienten sind nur 30 gebessert, 111 sind entweder tot, verschlimmert oder ungebessert. Wenn man 130 nicht weiter verfolgte zu den gebesserten rechnet, so hat man 111 schlechte, gegen 160 gute Erfolge, was bei der Kürze der Zeit nach der Entlassung immer noch ein betrübendes Bild liefert. Die Ursache liegt in der zu frühen Entlassung der Patienten. Beginnende Fälle sollten 1—2 Jahre in der Heilstätte bleiben, aktive Fälle auf unbestimmte Zeit, und rezidivierende sollten wieder aufgenommen werden. Man muss individualisieren und keinen Kranken fortschicken, bis er allem Anschein nach imstande ist, sich und seine Familie zu ernähren, ohne Gefahr eines Rückfalles.

Mannheimer, New York.

162. **H. Keller and A. J. Moravek, The significance of the presence of acid-fast bacilli in the feces of the patients suffering from joint-disease.** *Med. Record, 20. Nov. 1915.*

Verff. beobachteten 42 Fälle von aktiver Gelenktuberkulose, 6 Fälle von geheilter Gelenktuberkulose, 9 zweifelhafte Fälle und 18 nichttuberkulöse Gelenkerkrankungen als Kontrolle. Daneben machten sie eine Anzahl Stuhluntersuchungen bei infizierten und nichtinfizierten Meerschweinchen. Sie kamen zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Säurefeste Bazillen, welche durch 25 %ige Salpetersäure und nachher durch 80 %igen Alkohol nicht entfärbt werden, sind Tuberkelbazillen. 2. Patienten mit Gelenktuberkulose entleeren Tuberkelbazillen auf Jahre hinaus, solange die Krankheit aktiv ist. 3. Diese Bazillen leben und können bei anderen Tuberkulose erzeugen, wie durch Tierversuche bewiesen. 4. Bei unklaren Gelenkaffektionen kann der Befund von Tuberkelbazillen im Stuhl dia-

gnostisch entscheidend sein. 5. Patienten mit Gelenktuberkulose sollten nicht als geheilt entlassen werden, ohne vorherige Untersuchung des Stuhles auf säurefeste Bazillen, und sollten bei positivem Ausfall unter Beobachtung verbleiben, weil dies auf Aktivität der Krankheit hinweist. 6. Smegmabazillen fehlen im Stuhl. 7. Der Stuhl Tuberkulöser muss als Ansteckungsquelle betrachtet und stets sorgfältig desinfiziert werden. Hände, Kleidungsstücke und Bettwäsche, welche mit dem Stuhl Tuberkulöser beschmutzt wurden, sollen ebenso behandelt werden wie beim Typhus.

Mannheimer, New York.

d) Therapie.

163. **Kisch, Über eine Behandlungsmethode der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene.** *Arch. f. Chir. 1915 Bd. 106 H. 4.*

Verf. hat bei Knochen- und Gelenktuberkulose eine Kombination von Heliotherapie und der Bier'schen Stauung angewandt. Die Bestrahlung (mit dem natürlichen Sonnenlicht) wurde gemäss den Vorschriften Rollier's so angewandt, dass eine langsame Gewöhnung der Patienten an die Sonnenstrahlen eingehalten wurde. Die Staubinde wurde täglich dreimal 4 Stunden mit je einer Stunde Pause angelegt. Ferner wurde vor jeder Stauung innerlich Jodnatrium (Erwachsenen 3,25 g pro die, Kindern unter 10 Jahren 0,5, von 10—14 Jahren 1,0 g) gegeben, um Abszedierung zu verhüten. Durch dieses kombinierte Verfahren wurde neben der Ausheilung der tuberkulösen Prozesse Schmerzlosigkeit erzielt. Diese ermöglichte, durch aktive und passive Bewegungen die Funktion der Gelenke wieder herzustellen. An der Hand einiger Krankengeschichten zeigt Verf. den Erfolg seiner Therapie, die den Vorzug hat, an Ort und Stelle angewandt werden zu können. Liess.

164. **Thedering, Erfahrungen mit der künstlichen Höhensonne und natürlicher Heliotherapie.** *Strahlenther. Bd. 6 H. 14.*

Behandelt die Frage, wie weit die künstliche Höhensonne als vollwertiger Ersatz der natürlichen Sonnenstrahlen in Betracht kommen kann. Die Heilkräfte der künstlichen Höhensonne sind zwar bei tuberkulösen Hautgeschwüren sowie tuberkulösen und skrofulösen Allgemeinzuständen sehr günstig. Trotzdem ist die natürliche Heliotherapie, bei der auch die reine Gebirgsluft als Heilfaktor mitspielt, gewaltig überlegen. Unangenehme Beigaben des künstlichen Ersatzes sind die bei längerer Bestrahlung auftretenden Begleiterscheinungen, wie Jucken und Brennen, die sich vielleicht durch Wasserkühlung oder Blaufiltrieren des Lichtes beseitigen lassen. Liess.

165. **Dieterich, Röntgentherapie bei Knochen- und Gelenktuberkulose.** *Strahlenther. Bd. 6 H. 14.*

Auf Grund seines Materials kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Röntgentherapie eignet sich zur Behandlung von Knochen-Gelenktuberkulosen, für kleine Gelenke und Knochen, sowie für nicht zu weit vorgeschrittene Kapsel-Sehnentuberkulosen in der Gegend mittlerer Gelenke. Selbst bei multiplen Knochenerkrankungen sind tuberkulöse Affektionen kleinerer und mittlerer Gelenke und Knochen günstig zu beein-

flussen, sogar auszuheilen, wenn der Körper noch die Fähigkeit besitzt, die nötigen Schutzstoffe zu bilden. Ausgesprochene Knocheneinschmelzungen müssen zuerst ausgeräumt werden, da sie nach Verf.'s Erfahrungen auf Röntgenbehandlung allein nicht ausheilen. Als Nachbehandlung ist die Röntgentherapie in der Ebene sehr zu empfehlen. Wenn möglich, sollen Sonnen- und Luftbäder kombiniert werden; eventuell können Spritzkuren mit Alttuberkulin oder Bazillenemulsion zeitweise zur Unterstützung herangezogen werden. Liess.

166. **Sofus Wideroe, Konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 6.*

Jede Tuberkulose muss als eine generelle Krankheit aufgefasst werden. Auch die Behandlung muss eine Allgemeinbehandlung sein — auch bei der chirurgischen Tuberkulose. Die Sonnentherapie ist die beste Allgemeinbehandlung und sie gibt sehr gute Resultate.

Birger Øverland.

167. **F. M. Pottenger, Heliotherapy and its special application to pulmonary tuberculosis.** *Interstate Med. Journ. 1915 Vol. 22 Nr. 8.*

Verf. warnt davor, die Heliotherapie als ein Heilmittel für die Tuberkulose der Lungen zu betrachten. Dies würde nur zu neuer Enttäuschung und Aufgeben der Methode führen. Dagegen ist dieselbe ein wertvolles Hilfsmittel, um den Körper zu tonisieren und seine Widerstandskraft zu erhöhen. Mannheimer, New York.

168. **A. C. Geyser, Pulmonary tuberculosis and diathermia.** *N. Y. Med. Journ., 17. Juli 1915.*

Die von Tuberkelbazillen mit Vorliebe ergriffenen Gewebe (Lungen, Lymphknoten, Gelenke) haben physiologische Anämie als gemeinsame Eigenschaft. Die Heilung tuberkulöser Läsionen wird durch lokale entzündliche Reaktionen gefördert. Diathermie liefert diese Beihilfe. Sie erzeugt zwischen beiden Elektroden Hitze, eine Erhöhung der Körpertemperatur um $^1/_2$—1^0 F, lokales und später allgemeines Schwitzen, Pulssteigerung um 4—10 Schläge, aber kein Übelbefinden. Verf. glaubt, mit Diathermie mindestens die Hälfte ausgewählter Fälle heilen zu können. Atemübungen dienen zur Unterstützung Mannheimer, New York.

169. **Felix Mendel-Essen (Ruhr), Über Diathermie und ihre Kombination mit Ultraviolettbestrahlung und anderen Heilmitteln.** *Ther. d. Gegenw. 1915 H. 2.*

Mendel spricht sich ausserordentlich günstig über seine therapeutischen Erfolge mit Hochfrequenzströmen in Verbindung mit Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne aus. In Frage kommen Hautkrankheiten, wie Lupus, Psoriasis, Pityriasis, Seborrhöe etc., Zirkulationskrankheiten bei Schrumpfniere und Atherosklerose, Gelenkerkrankungen, wie Gicht, Arthritis deformans, und besonders Gelenkgonorrhoe, wo ganz eklatante Heilungen beobachtet wurden, Chlorose und schliesslich auch Lungen- und Drüsentuberkulose. Drei Fälle von Bronchialdrüsentuberkulose und

mehrere von Spitzentuberkulose, alle fiebernd, konnte er schon nach 4—6-wöchentlicher Behandlung, ohne weitere Massnahmen — die Patienten blieben z. T. sogar in ihrem Beruf — zur Besserung, ja zur Heilung bringen. Knochen- und Gelenktuberkulose zu behandeln hatte er keine Gelegenheit, doch verspricht er sich Gutes davon.

Die Behandlung erfolgt in liegender Stellung mit entblösstem Oberkörper auf dem Diathermiebett nach Schittenhelm und gleichzeitiger Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne. Im Anfang täglich, mit 10 Minuten beginnend, dann steigend. Später nur dreimal wöchentlich. Kurdauer 4—6 Wochen, vorsichtige, individuelle Dosierung.

Interessant sind Mendel's Erörterungen darüber, wie er sich die Wirkung dieser kombinierten Behandlung vorstellt.

Durch die allgemeine Diathermie, die durch die Zirkulationsbeeinflussung eine digitalisähnliche Wirkung entfaltet, wird die Körperoberfläche besonders stark durchblutet und dadurch die roten Blutkörperchen, als eigentliche Sauerstoffträger, den ultravioletten Strahlen besonders zugänglich, also sozusagen eine Sensibilisierung für die ultravioletten Strahlen. So glaubt Mendel auch, dass eventuell auch andere Organe durch die stärkere arterielle Durchblutung für die Aufnahme von Medikamenten, z. B. Salvarsan, besonders empfindlich gemacht werden könnten.

Rudolf Geinitz, Schömberg.

170. **Wilhelm Berns, Über die Röntgentherapie der Lungentuberkulose und die dabei beobachtete Entfieberung.** *Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 23.*

Verf. berichtet über 30 Fälle von Lungentuberkulose, die er anknüpfend an die Versuche von Küpferle und Bacmeister strahlentherapeutisch zu beeinflussen suchte. Es wurde ausschliesslich der Reformapparat der Veifawerke verwendet und nur sehr harte Röhren mit Gasregenerations- und mit intensiv wirkender Kühlvorrichtung benutzt. Im Durchschnitt wurden die Patienten 2—3 mal wöchentlich bestrahlt. Eine vollständige Bestrahlungskur dauerte annähernd 3,5—4,5 Monate. Das augenscheinlichste Ergebnis dieser 30 Fälle ist eine spezifische Entfieberung bei 18 Patienten (7 blieben unbeeinflusst, die übrigen zeigten keine Temperaturen vor der Behandlung).

Da trotz vieler Versuche ein nennenswerter Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen wurde, so muss man annehmen, dass ihre Toxinbildung infolge der Bestrahlung nicht beeinträchtigt wird, dass somit das Fieber bei der Lungentuberkulose kein reines Toxinfieber sein kann. Es scheint vielmehr, als ob das Granulationsgewebe in erster Linie Ursache des Fiebers sei, dass es sich daher um ein Resorptionsfieber handelt. Die Röntgentherapie bei Lungentuberkulose kann die früheren Behandlungsweisen niemals aus dem Felde schlagen; sie kann diese aber erfolgreich unterstützen, und ihre Anwendung scheint daher für Lungensanatorien besonders empfehlenswert.

M. Türk, Strassburg.

171. **V. Riebow und C. H. Würtzen, Lichtbehandlung der Lungentuberkulose.** *Hospitalstidende 1915 Nr. 30—31.*

Die Lichtbehandlung der Lungentuberkulose wird noch nicht allgemein anerkannt, während diese Behandlung bei der chirurgischen Tuber-

kulose schöne Erfolge aufweist. Die Behandlung führt der Sanatorienbehandlung zwei teilweise neue (? Ref.) Elemente zu: das Lichtinzitament und das Erkältungsinzitament. In den nordischen Ländern ist es nicht möglich, die Sonnenbehandlung durchzuführen, man muss das künstliche Licht versuchen.

Als Lichtquelle haben die Verff. das Kohlenbogenlicht (zwei Lampen à 75 Ampère) angewendet. Die Belichtungsdauer ist langsam von wenigen Minuten bis zu 1 Stunde zu verlängern.

15 Patienten, alle im III. Stadium, wurden mit durchschnittlich 60 Bädern behandelt. Sie haben alle die Behandlung gut vertragen; ein schädlicher Einfluss auf die Temperatur, den Puls, die Respiration, das Gewicht wurde nicht konstatiert; andererseits hat man auch eine eklatante Besserung der Krankheit nicht gesehen; doch sind die stethoskopischen Phänomene in mehreren Fällen deutlich gebessert.

Die Verff. meinen, dass Versuche mit einem grossen Sanatorienmaterial zu verantworten und berechtigt sind.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

172. **Küpferle und Bacmeister, Experimentelle Grundlagen für die Behandlung der Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen.** *D. m. W. 1916 Nr. 4.*

In weiteren Versuchsreihen — die Autoren arbeiten wieder mit Kaninchen und geben auch diesmal nicht den Typus des Infektionsstammes an — haben Küpferle und Bacmeister ihre früheren Ergebnisse betr. günstiger Beeinflussung der hämatogenen und Inhalationstuberkulose von neuem bestätigt und in manchen Punkten schärfer umgrenzt und revidiert. Immer wieder zeigt sich, dass die harten Röntgenstrahlen nur auf das granulierende Gewebe zerstörend und bindegewebsbildend wirken, nicht aber auf die Bazillen direkt schädigend. Geringe Dosen (bis 15 X) mit langen Zwischenpausen sind fast ohne Erfolg. Grössere Dosen (bis 22 X) mit langen Zwischenpausen haben relativ gute Wirkung, bei grösseren Dosen und kürzeren Zwischenpausen ist die Wirkung am besten. Demgegenüber treten bei sehr grossen Dosen (bis 30 X) und kurzen Zwischenpausen sehr erhebliche Schädigungen auf in Form von schweren Bronchitiden und Bronchopneumonien. Als Filter wurde 3 mm-Aluminium gebraucht, nur bei den sehr grossen Dosen Filter verschiedener Stärke. Dabei zeigte sich, dass die Intensität der Schädigung umgekehrt proportional war der Dicke des Filters.

Versuche mit Quarzlampenbestrahlung liessen keine deutliche Beeinflussung erkennen. Ebensowenig wirkte Cholin. Kombination von Behandlung mit kolloidalem Kupfer und Bestrahlung scheint gute Wirkung zu haben; die wenigen Fälle reichen zu sicherer Kritik nicht aus.

Brühl, Schönbuch.

173. **Bacmeister, Die Erfolge der kombinierten Quarzlicht-Röntgentiefentherapie bei der menschlichen Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1916 Nr. 4.*

Nach den im Tierexperiment gewonnenen Richtlinien hat Bacmeister die Röntgentiefentherapie der Lungentuberkulose seit einem Jahre im Sanatorium St. Blasien durchgeführt. Der Erfolg der Behandlung

hängt ab von der Form und dem Charakter der Erkrankung, die Ausdehnung spielt eine geringere Rolle. Geeignet für die Röntgentiefentherapie sind neben stationären zu Katarrhen neigenden Fällen (von 20 behandelten bei neun abgeschlossenen sehr guter Erfolg bei Abkürzung der Kurzeit), von den fieberhaften chronisch progredienten Fällen vor allem diejenigen mit nur langsamer Progredienz ohne rapiden Verfall oder akut disseminierten Charakter.

Zehn derartige Fälle sind abgeschlossen und können als klinisch geheilt gelten; sieben davon waren offene Tuberkulosen. Alle waren längere Zeit, z. T. bis 14 Monate vorher im Sanatorium ohne Erfolg behandelt worden. Von schweren destruierenden und käsig exsudativen Fällen wurden acht versuchsweise bestrahlt; nur bei einem Falle kann von einem gewissen Erfolg gesprochen werden. Von Bestrahlung solcher Fälle soll abgesehen werden. Einige Fälle mit künstlichem Pneumothorax wurden gut beeinflusst.

Die Technik der Bestrahlung ist eine Felderbestrahlung — bei völliger Abdeckung der Umgebung — (Felder zu 12 : 8, 8 : 8, 5 : 8, je nach Ausdehnung der Erkrankung. Jeder Herd wird je zweimal abwechselnd von vorn und von hinten bestrahlt, die Durchschnittsdose pro Sitzung ist 10—15 X, so dass jeder Herd 40—60 X bekommt. Wöchentlich zwei bis höchstens drei Sitzungen. Gefiltert wird mit 3 mm-Aluminiumplatten.

Noch bessere Erfolge hat Bacmeister gesehen von einer Kombination der Quarzlicht- und Röntgenbehandlung. Die Behandlung beginnt mit sechs Bestrahlungen mittelst 2 künstlicher Höhensonnen — anfangend mit 120 cm und 5 Minuten bis zu 70 cm und 15 Minuten, dann folgt die Röntgenbehandlung, und abgeschlossen wird wieder mit sechs Sitzungen unter der Höhensonne. Ausser kleinen Reaktionen, ev. einem rasch vorübergehenden leichteren Röntgenkatarrh, ev. leichten nervösen Störungen nach länger ausgedehnten Bestrahlungen sind Schädigungen bei richtiger Technik nicht beobachtet worden.

Bacmeister sieht in der Kombination Quarzlicht-Röntgenbehandlung in Verbindung mit klimatisch-diätetischer Allgemeinbehandlung für eine Reihe von Fällen das aussichtsreichste Heilverfahren, das aber nur in Sanatorien und Heilstätten anzuwenden ist. Brühl, Schönbuch.

174. **Edith Alexander-Katz, Die Röntgentiefentherapie bei tuberkulöser Pleuritis.** *Inaug.-Dissert. Erlangen 1915.*

Ausgesprochen tuberkulöse exsudative Pleuritiden wurden nach ausgiebiger Punktion mit Tiefenbestrahlung behandelt. Die Exsudatneubildung wurde dadurch verhindert, die Schwartenbildung war erheblich vermindert gegenüber anders oder gar nicht behandelten Pleuritiden, und es war auch ein Einfluss sowohl auf das Allgemeinbefinden wie auch auf nebenherlaufende tuberkulöse Lungenprozesse unverkennbar, so dass eine Nachprüfung dieser kombinierten Therapie geboten erscheint.

Hans Müller.

175. **S. Ebel, Zur Erweiterung des Anwendungsgebietes ultravioletter Strahlen.** *Zschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 19 H. 12.*

Verf. hat, angeregt durch die guten Erfolge der Wundbehandlung

torpider Wunden mit ultravioletten Strahlen, auch Fälle von Nephritis, Pleuritis und Asthma mit der Quarzlampe behandelt.

Zwei Fälle von Nephritis mit Ödemen und Aszites wurden sehr günstig beeinflusst. Die Diurese stieg, die Stauungserscheinungen schwanden, die Eiweissmenge im Urin sank erheblich.

Ein Fall von Pleuritis sicca wurde von seinen Beschwerden völlig befreit; auch die objektiven auskultatorischen Befunde schwanden.

Zwei Fälle von Asthma bronchiale wurden hervorragend gebessert.

Verf. folgert eine zweifellose Einwirkung der Quarzlampe aus der Schnelligkeit, mit der die Krankheitssymptome zum Verschwinden gebracht werden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

176. **Josef Kovács, Über den therapeutischen Wert der ultravioletten Strahlen.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 4.*

Lungentuberkulosen I. und II. Stadiums zeigten unter der Behandlung mit Quarzlampe erfreuliche Besserungserscheinungen: mehr weniger ausgesprochene Deferveszenz, Abnahme der Zahl der Rasselgeräusche, des Hustens und der Sputummenge, subjektive Erleichterungen in bezug auf pleuritische Schmerzen. Neigung zu Blutungen schien sich jedoch zu erhöhen, sowie auch die Tuberkulinempfindlichkeit bei kombinierter Licht- und Tuberkulinbehandlung. D. O. Kuthy, Budapest.

177. **L. B. Meyer, The conservative treatment of enlarged (tuberculous) glands of the neck.** *Med. Record, 10. Juli 1915.*

Im allgemeinen soll man konservativ gegen tuberkulöse zervikale Lymphknoten vorgehen. In einzelnen Fällen verkleinern sich die Knoten bis zu einem gewissen Punkte. Dann muss die Operation sich auf Entfernung der vergrössert gebliebenen beschränken, und nicht auf die Ausräumung der ganzen Gegend, wie bei bösartigen Neubildungen, abzielen. Denn wenn man die meisten zugrunde liegenden Affektionen der Mundhöhle beseitigt, so überwinden die natürlichen Schutzvorrichtungen des Körpers die noch übrig gebliebenen Schwellungen.

Mannheimer, New York.

178. **Hofstätter, Die Anwendung der Hypophysensubstanzen in der inneren Medizin und Gynäkologie.** (Aus der gynäk. Abt. d. allgem. Poliklinik in Wien. Vorstand: Prof. Dr. H. Peham). *W. m. W. 1914 Nr. 33.*

Verf. hat 10 Fälle von latenter und 2 Fälle von offener Lungentuberkulose mit Hypophysenextrakt behandelt, einen merklichen Einfluss auf das Lungenleiden aber nie beobachtet.

S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

179. **Béla Purjesz-Klausenburg, Therapeutische Erfahrungen mit Glanduitrin-Tonogen mit besonderer Berücksichtigung bei Asthma bronchiale.** *Ther. d. Gegenw. 1915 H. 10.*

Kurze Arbeit unter Anführen einiger Krankengeschichten über die günstigen Resultate bezüglich Kupieren von asthmatischen Anfällen, bron-

chialer, kardialer und nephrogener Entstehung, mit Glanduitrin-Tonogen, das in 1 ccm 0,2 g Glandula pituitaria Extrakt und 0,0005 g Adrenalin enthält, und zwar soll der Adrenalinkomponente die Hauptwirkung zugeschrieben werden. Glanduitrin allein war wirkungslos. Applikation intravenös. Häufig unangenehme Anfälle, wie Angstgefühl, Herzbeklemmung, periphere Gefässkontraktion, Schwindel, Brechen etc. Dauerwirkung, wie zu erwarten, unsicher. Dennoch wird das Mittel vom Verf. empfohlen.

Rudolf Geinitz, Schömberg.

e) Klinische Fälle.

180. **Sehrt, Die Extraktion der Lungenfremdkörper beim Kinde.** *M. m. W. 1913, 60, 1486—1488.*

Im Anschluss an die Beschreibung eines Falles von Extraktion eines Lungenfremdkörpers bei einem Kinde fasst Sehrt den heutigen Stand der Lehre der Lungenfremdkörperextraktion beim Kinde dahin zusammen: Die primäre Tracheotomie mit nachfolgender unterer Bronchoskopie ist bei Kindern, besonders aber bei denen, die auch nur zum leisesten Verdacht auf Status thymolymphaticus oder Schilddrüsenabnormitäten Anlass geben, das lebenssicherste Verfahren der Fremdkörperextraktion.

Bredow, Ronsdorf.

181. **S. Douma, Ein interessanter Tuberkulosefall. Tuberkulose der Nase beim Schwein.** *Zschr. f. Fleisch u. Milchhyg. 1914 Bd. 24, 5, 280.*

Kasuistik eines Falles. Der Stamm war für Meerschweinchen pathogen. Der Typus wurde nicht bestimmt.

Messerschmidt, Strassburg, Els.

182. **S. Douma, Ein Fall von Abdominaltuberkulose beim Pferde, verursacht durch Säugetiertuberkelbazillen.** *Zschr. f. Fleisch u. Milchhyg. 1914 Bd. 24, 5, 310.*

Kasuistik. Der Typus wurde nicht bestimmt.

Messerschmidt, Strassburg.

183. **Liénaux, Un cas d'entérite hypertrophiante chez le cheval.** *Ann. de méd. vét. 1913 Nr. 4.*

Die hypertrophische Enteritis ist eine bekannte Rinderkrankheit, veranlasst durch einen säurefesten Bazillus, den der Verf. früher mit dem Tuberkelbazillus identifiziert hat, eine Behauptung, die er in der vorliegenden Arbeit zurückzieht.

Weiter beschreibt er in dieser Arbeit einen Fall der gleichen Krankheit beim Pferde. Das Tier erkrankte an heftiger Diarrhöe, reagierte auf Tuberkulin und wies bei der Sektion ausgedehnte und schwere Läsionen an Cökum und Kolon auf. Daneben fanden sich tuberkulöse Mesenterialdrüsen. Bemerkenswert war die Unmasse von Darmgeschwüren im Gegensatz zu ihrer Seltenheit beim Rinde. Hinweis auf die Infektionsgefahr, welche Pferden in Kontakt mit Rinderherden droht, in denen die hypertrophische Enteritis herrscht.

Römer, Marburg.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkuloseheime, Tuberkulosekrankenhäuser.

184. **Eugen Kollarits, Unsere Aufgaben im Bereiche der Bekämpfung der chirurgischen Tuberkulose.** *Népegészség és Tuberkulózis — Volksgesundheit und Tuberkulose — 1915 Nr. 3.*

Kollarits lenkt die Aufmerksamkeit der Fachkreise und der Behörden abermals auf die Wichtigkeit der Schaffung von Heilanstalten für Tuberkulose in der hohen Tatra, wo Lungenheilstätten, sowie Lichtkuranstalten für chirurgische Tuberkulöse in Ungarn am zweckmässigsten zu errichten wären. D. O. Kúthy, Budapest.

185. **Carl Feistmantel und Julius Kentzler-Budapest, Die Unterbringung der lungenkranken Krieger der österreichisch-ungarischen Wehrkraft und ihre Fürsorge.** *Orvosi Hetilap 1915 Nr. 35.*

Feistmantel und Kentzler proponieren zur Lösung der Frage der exazerbierten Lungentuberkulose im kämpfenden Heere viererlei sanitäre Einrichtungen:

1. Sammel- und Sortieranstalt für lungenkranke Soldaten.
2. Asyl für infolge von Lungentuberkulose Invaliden.
3. Lungenheilstätten für noch heilbare tuberkulöse Krieger.
4. Erholungsstätten (mit hygienischen Werkstätten).

ad 1. Sammel- und Sortieranstalten sind für je ein Militärkommando nötig für ca. 3 % der Durchschnittskrankenzahl des betreffenden Kommandos. Zweckentsprechend wären nur separate Anstalten, die ausschliesslich für Tuberkulöse Aufnahme gewähren, an der Peripherie des jeweiligen Sitzes des Militärkommandos, und zwar leicht zugänglich liegen und für die genaueste klinische und laboratorische Untersuchung auf Lungentuberkulose ausgerüstet sind. Diese Stationen würden die Qualität der bestehenden spezifischen Lungenkrankheit pünktlich bestimmen und die Kranken je nach dem Befund in die anderen drei Anstalten verteilen.

ad 2. Asyle für unheilbare offene Tuberkulose. Die Zahl derartiger Fälle kann in der zurzeit kämpfenden österreichisch-ungarischen Armee auf beiläufig 10—12000 gestellt werden. Danach müsste am Orte eines jeden Militärkommandos für die Aufnahme von ca. 800—1000 Tuberkulose-Invaliden gesorgt werden. Womöglich an der Peripherie des Sitzes des betreffenden Militärkommandos würden einige Asyle für je 100—200 Schwerkranke (Pavillonsystem, 50 Kranke auf einen Pavillon gerechnet) zu errichten sein. Als Bauart — wo für den Zweck neue Gebäude errichtet werden — empfiehlt sich das System der sogen. „Freilufthäuser" mit vorspringendem unteren Stockwerk.

ad 3. In die Heilanstalten für Lungenkranke kämen die noch heilbaren manifesten Lungentuberkulösen (offene Tuberkulose oder fiebernde geschlossene Tuberkulose). Diese Anstalten wären in waldigen Gegenden, im Gebirge oder am Meeresstrand, fern von grösseren Städten zu errichten und zwar im Rayon eines jeden Militärkommandos mit einer Aufnahmefähigkeit für 1000—1500 Pfleglinge. Je eine Heilstätte hätte eine Kapazität von 400—500 Betten. Als Bauart würde sich auch hier das Pavillonsystem (bloss einen Stock hohe Pavillons) eignen. Die Kranken könnten in diesen Anstalten teilweise auch beschäftigt werden. Die Kurdauer würde sich auf durchschnittlich 3 Monate belaufen.

ad 4. Die Erholungsstätten bilden den Übergang von der Heilstätte zu den normalen Lebensverhältnissen. Sie würden die Nichtinfektiösen aufnehmen, bei denen die Krankheit nicht ausgesprochen aktiv ist und die noch teilweise arbeitsfähig sind. Diese Anstalten wären mit Werkstätten zu versehen und hätten einen Jahresbetrieb. Hier könnten eventuell auch mehrstockhohe Gebäude verwendet werden, die in waldiger Gegend, doch leicht erreichbar, errichtet sind. Jede Erholungsstätte sollte eine kleine Krankenhausabteilung besitzen für ca. 5 % der Insassen berechnet. Im Bereiche eines jeden Militärkommandos müsste man für die Unterbringung von 2000—2500 Erholungsbedürftige (in 2—3 Erholungsstätten verteilt) sorgen. D. O. Kuthy, Budapest.

186. **Arbeitsvermittlung für aus Heilstätten entlassene Versicherte.** *(Aus den Monatsblättern für Arbeiterversicherung 1913 Nr. 10 S. 129 ff.) Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 1.*

Nach Mitteilungen des Reichsversicherungsamtes bestehen für aus Heilstätten Entlassene Arbeitsvermittlungsstellen, die zum Teil mit Hilfe der Landesversicherungsanstalten ins Leben gerufen sind. In mehreren Provinzen besteht ein „Verband der Arbeitsnachweise", der geeignete Arbeitsgelegenheit zu vermitteln sucht, in anderen haben die „Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke" oder andere Wohlfahrtseinrichtungen die Vermittlung übernommen. Es wurde beobachtet, dass ständige Arbeiter von ihrem letzten Arbeitgeber anstandslos wieder aufgenommen wurden. Rehs, Überruh.

187. **List, Die Chemnitzer Kinderwaldfahrten.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 1.*

Der Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umgebung hat im Interesse vorbeugender Tuberkulosebekämpfung Waldgelände zum Nachmittagsaufenthalt für die Schulkinder der Grossstadt zur Verfügung gestellt. Die Kinder fahren mittags unter Aufsicht von Helferinnen hinaus, die in einem Sonderlehrgang ausgebildet sind und dauernd weiter unterwiesen werden; im Walde fertigen sie die Schularbeiten und verbringen den Nachmittag mit Spiel und Spaziergängen, Abends erfolgt die Heimkehr. Vom 15. Juli 1915 bis in den Spätherbst hatten über 27 000 Fahrten stattgefunden. Rehs, Überruh.

188. **A. Kayserling, Die Arbeitsbeschaffung für erwerbsbeschränkte Tuberkulöse.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 1.*

Die Arbeitsbeschaffung für Tuberkulöse kann sich nur auf die in ihrer Erwerbstätigkeit wesentlich Beschränkten erstrecken. Diese Beschränkung der Arbeitsfürsorge ist gerechtfertigt, einmal trifft sie die Kranken, die der Fürsorge besonders bedürfen, und dann wird durch deren Unterbringung in geeigneten Berufen die Ansteckungsgefahr vermindert. In analoger Weise ist auch die Wohnungspflege auf die fortgeschrittenen, besonders auf die offen Tuberkulösen beschränkt. Die Arbeitsvermittlung setzt am besten im Anschluss an die Heilstättenkur ein und muss bestrebt sein, die Kranken in solche Berufe überzuführen, in denen sie selbst arbeitsfähig bleiben und ihre Genossen nicht gefährden. Staatliche und kommunale Betriebe sollten ihnen leichte Arbeit in luftigen Räumen geben, ferner ist es erstrebenswert, besondere hygienische Arbeitsheime für

Tuberkulöse zu schaffen, die unter ärztlicher Kontrolle stehen. Zu dem Zwecke müssten „Vereine für hygienische Arbeitsheime" ins Leben gerufen werden. Kranken, deren Verdienst bei gesundheitsmässiger Beschäftigung zu gering ist, müssten Arbeitszuschüsse, analog den Mietszuschüssen, gezahlt werden. Rehs, Überruh.

189. **E. Bernhard, Die Arbeitsvermittlung erwerbsbeschränkter Personen durch den Verband märkischer Arbeitsnachweise.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 1.*

Die Erwerbsbeschränkten erhalten noch in der Anstalt einen Fragebogen vom Verbande, der sie dann einem Arbeitsnachweise überweist. Landwirtschaftliche und Gartenarbeiten wären am geeignetsten, kommen aber für die Mehrzahl der Kranken, die grossstädtische Arbeiter sind, nicht in Betracht. In den Jahren 1913—1915 wurden von 488 Fällen 102 vermittelt. Schwierigkeiten ergaben sich durch den Berufswechsel und dadurch, dass manche Arbeitgeber sich scheuen, Lungenkranke in Arbeit zu nehmen. Oft scheitert die Vermittlung, weil die Erwerbsbeschränkten zu hohe Lohnforderungen stellen oder eine Spezialbeschäftigung wünschen. Rehs, Überruh.

190. **Tuberkulosefürsorge während des Krieges.** (Fünfter Bericht über die Tätigkeit der vom Tuberkuloseausschuss der Abteilung für Kriegswohlfahrtspflege des Zentralkomitees vom Roten Kreuz eingerichteten Auskunftsstelle für Tuberkulöse.) *Tbc.-Fürs.-Bl. 1915 Nr. 15.*

Ein Teil der hilfesuchenden Kranken wurde von der Auskunftsstelle in Heil- oder Heimstätten oder Walderholungsstätten untergebracht, denen Beihilfen zur Verstärkung ihres Freistellefonds gezahlt oder die Kurkosten wiedererstattet wurden. Vom 21. August bis 20. November 1915 wurden 297 Kranke der Anstaltsbehandlung zugeführt. Ein anderer Teil der Patienten wurde der Fürsorge der Landesversicherungsanstalten überwiesen. Rehs, Überruh.

191. **Arbeitsvermittlung für lungenkranke Kriegsinvalide.** (Meinungsaustausch des Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umgegend.) *Tbc.-Fürs.-Bl. 1915 Nr. 15.*

Die Arbeitsvermittlung ist durch die Ansteckungsfurcht bei Arbeitgebern und -nehmern uud durch die geringe Anzahl von leichten Beschäftigungen erschwert. Nach Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit durch eine Kur, deren Kosten das Reich zu tragen hätte, müsste es für die früheren Arbeitgeber eine Ehrenpflicht sein, die Genesenen wieder anzustellen. Berufswechsel sollte nur auf Rat des Arztes vorgenommen werden. Es sollte die Errichtung eines Arbeitsnachweises für Lungenkranke in Erwägung gezogen werden, welche der Auskunfts- und Fürsorgestelle anzugliedern sei. Am geeignetsten sei die Beschäftigung in gärtnerischen und landwirtschaftlichen Betrieben. Schliesslich käme die Errichtung von ländlichen Kolonien in Frage, um die Genesenen wieder an die Arbeit zu gewöhnen, und die Schaffung einer unter Aufsicht der Fürsorgestelle stehenden Arbeitsstätte, in der teilweise arbeitsfähige Krieger mit passender Beschäftigung bis zur endgültigen Fürsorge untergebracht werden könnten. Rehs, Überruhe.

g) Allgemeines und Grenzgebiete.

192. **Ed. Rud. Kobert, Die Spinate als Arzneinahrungsmittel.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. (Brehmer-Festschrift) 1914 Bd. 30 H. 3 S. 481.*

Die Spinate sind ein wichtiges Nahrungs- und Heilmittel nicht nur wegen ihres Eisengehaltes, der von dem des Kohlrabi noch übertroffen wird, sondern namentlich wegen ihrer Saponine, die mit denen der Senegawurzel und Quillajarinde nahe verwandt sind und hustenlösend und auswurfentleerend wirken. E. Leschke, Berlin.

193. **Weinberger, Zur Keuchhustentherapie.** *M. Kl. 1914 Nr. 27.*

Dem Verf. hat sich folgendes Rezept bei der Behandlung des Keuchhustens besser bewährt als die einzelnen Komponenten der Mixtur:

Euchinin	2,0 g	Narcophin	0,12 g
Antipyrin	4,0 g	Bromoform	0,5 g
Luminal	0,8 g	Glyzerin	10,0 g
		Spirit. rectif.	2,0 g

Kandiszuckersirup ad 200 ccm.

Man gibt davon zweimal täglich je nach dem Alter 1/2—1 Kaffeelöffel oder 1/2—1 Esslöffel und endlich zum drittenmal abends die doppelte Dosis (1 Kaffeelöffel bis 2 Esslöffel). Halpern, Heidelberg.

194. **G. Klemperer-Berlin, Bei welchen inneren Krankheiten kommt die operative Entfernung der Milz in Frage?** *Ther. d. Gegenw. Januarheft 1914 S. 1.*

Auch bei primärer Milztuberkulose verbunden mit progredienter Anämie konnte durch diesen Eingriff eine gute Besserung erzielt werden.

Junker, Kottbus-Kolkwitz.

195. **Hansen, Die Kinderheilstätte zu Bad Oldesloe.** *Tbc.Fürs.Bl. Jahrg. 2 Nr. 12.*

Am 27. Mai 1915 wurde die Heilstätte eingeweiht, die 100 Kindern Aufnahme gewähren kann und auch für Solbäder eingerichtet ist.

Rehs, Überruh.

196. **War and the future of the tuberculosis movement.** *British Journ. of Tuberculosis Bd. 10 Nr. 1, Jan. 1916.*

Das British Journal of Tuberculosis bringt in Nr. 1 des X. Bandes, Januar 1916, in einem „Symposium" eine Zusammenstellung der Ansichten, inwieweit der Krieg in England die Antituberkulosebewegung beeinflusst und wie jetzt und in der Zukunft dabei vorzugehen sei. Der Krieg greift mit seiner Eisenfaust so rücksichtslos ein, beschränkt die sonst verfügbaren Mittel, beschlagnahmt Sanatorien und Einrichtungen für andere Zwecke etc., dass der in England in normalen Zeiten so trefflich organisierte Tuberkulose-Feldzug immerhin gehemmt wird.

Es äussern sich: Sir Thomas Clifford Albutt (es sollen vor allem die schweren, vorgerückten Fälle zu Hause behandelt und beaufsichtigt werden, um Weiterverbreitung zu verhüten); E. W. Hope (möglichst uneingeschränkte Weiterführung des Kampfes wie bis jetzt mit Dispensarien und Sanatorien, Kontrolluntersuchungen etc.); E. Maxwell Williamson (Hausbehandlung soll jetzt der Sanatorienbehandlung vor-

gehen); J. C. Thresh; H. Hyslop Thomson (Sanatorienbehandlung zurzeit zu exklusive, für die von der Front kommenden Tuberkulösen soll grosszügige Spitalbehandlung eintreten); Herbert de Carle Woodcock (der praktische Arzt soll jetzt und später mehr für die Tuberkulosebehandlung zugezogen und instruiert werden, z. B. durch Assistentenstellen in Fürsorgestellen etc.); Jane Walker (Frühfälle sollen in „Kolonien" behandelt werden, die in Verbindung mit Dispensarien stehen; mittelschwere Fälle in den bereits bestehenden Sanatorien, aus welchen sie bei Besserung an die „Kolonien" abgehen; schwere und unheilbare Fälle wieder extra, aber nicht zusammen mit durch andere Krankheiten Unheilbaren); J. J. Perkins (sehr wichtig ist die Nachkontrolle und Beaufsichtigung der aus den Sanatorien Entlassenen); Sir John Byers (die im Kriege auf den verschiedenen Schauplätzen gewonnenen hygienischen Erfahrungen sollten nach dem Kriege auch in der Tuberkulosebekämpfung mitberücksichtigt werden etc.). Amrein, Arosa.

197. **Paul Scharl, Über den Einfluss des Militärdienstes auf die Tuberkulose im Frieden und im Kriege.** *Verhandlungen des Budapester Königl. Ärztevereins 1915.*

Die Schlussfolgerungen des Vortrages lauten: 1. Es muss auf die Feststellung der Aktivität einer etwaigen Tuberkulose der Gestellten das grösste Gewicht gelegt werden. 2. Der im Laufe seines Dienstes erkrankte oder verwundete tuberkulöse Soldat soll in Spezialheilanstalten für Tuberkulose untergebracht werden. 3. Wegen Lungentuberkulose aus dem Heere vorläufig Beurlaubten sollte eine Heilstättenbehandlung gewährt werden, wo die Pfleglinge auch hygienische Erziehung erlangen können. 4. Die wegen Tuberkulose Entlassenen gehören in Tuberkulose-Spitäler.

D. O. Kúthy, Budapest.

198. **Zweigverein Aussig des Deutschen Landeshilfsvereins für Lungenkranke in Böhmen.** *Tätigkeitsbericht des Zweigvereins Aussig für das 11. Vereinsjahr 1914.*

Der Verein konnte infolge des Krieges seinen gewohnten Betrieb nur mit aller Energie aufrecht erhalten, immer eingedenk der gewaltigen Aufgaben, die der gesamten Tuberkulosefürsorge nach dem Kriege harren werden. Hans Müller.

199. **Georg v. Lukács, Reflexionen anlässlich der Ausstellung für Kriegshygiene zu Budapest.** *Népegészség és Tuberkulózis — Volkshygiene und Tuberkulose — 1915 Nr. 3.*

Aus Anlass der Schlussfeier der Ausstellung für Kriegshygiene zu Budapest (dieselbe konnte auch eine überaus reiche Kollektion der reichsdeutschen „Ausstellung für Verwundeten- und Krankenfürsorge im Kriege" mit besonderer Zufriedenheit ihren Besuchern zugänglich machen) sprach Seine Exzellenz G. v. Ludiács eingehend über die Pflichten des Staates bezüglich der Bekämpfung der Tuberkulose, um so mehr als die Krankheit als Volksseuche infolge des Krieges an Bedeutung noch entschieden gewinnen wird. D. O. Kúthy, Budapest.

Anm. Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

IV. Bücherbesprechungen.

3. **Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und Sonderanstalten der Invalidenversicherung für das Jahr 1914.** *Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts 1915, 1. Beiheft.*

Im Jahre 1914 ist die Zahl der behandelten Personen und der für die Heilbehandlung aufgewendete Betrag zurückgegangen, die Durchschnittskosten für die Person und den Verpflegungstag sind erhöht. Fast die Hälfte der Betten in den Lungenheilstätten und mehr als Dreiviertel der Betten in den übrigen Heilanstalten der Träger der Invalidenversicherung waren Kriegszwecken dienstbar. Der Bau einer Heilstätte musste verschoben werden, ebenso die Beschlussfassung über einen weiteren Neubau. Die Behauptung, dass die Versicherungsanstalten überwiegend leichte Fälle in Behandlung nehmen, trifft nach der Statistik nicht zu. Nach Abschluss der Behandlung ist eine Verschiebung in die Stadien 0 und I nach Turban-Gerhardt festzustellen. In einer Anzahl von Heilstätten und Genesungsheimen wurde Beschäftigung der Kranken als Kurmittel verordnet. Eine Reihe von Versicherungsanstalten hat damit begonnen, auch Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose der Behandlung zuzuführen. Von den Fällen mit sicherer Lungen- oder Kehlkopftuberkulose wurden 90 %, von Verdacht auf Lungentuberkulose 95 %, von Lupus 91 %, von Knochen- und Gelenktuberkulose 58 % mit Erfolg behandelt. Eine Nachprüfung der Dauererfolge der Heilbehandlung konnte nur bei den behandelten Lupusfällen vorgenommen werden. Hinsichtlich eingehender Zahlenangaben wird auf die Statistik verwiesen. Rehs, Überruh.

4. **Hermann Schlesinger, Die Krankheiten des höheren Lebensalters. II. Teil.** *Wien und Leipzig, Hölder, 1915.*

Dem im Jahre 1914 erschienenen I. Teil (ref. Jahrg. VIII Nr. 10) folgt jetzt der gleichwertige II. Derselbe enthält die Abschnitte: Verdauungstrakt, Peritoneum, Leber, Pankreas, Urogenitaltrakt, tierische Schmarotzer, Vergiftungen, Infektionskrankheiten. In den einzelnen Kapiteln wird auch entsprechend die Tuberkulose der betreffenden Organe abgehandelt, die vielfach ein anderes Bild des Verlaufes aufweist als bei jüngeren Individuen.

Aktive tuberkulöse Darmprozesse bei Greisen fand Verf. in 2 % der obduzierten Fälle (der älteste war 83 Jahre alt). Hier ist wichtig die Differentialdiagnose der tumorartigen Cökaltuberkulose gegenüber dem Karzinom (kürzere Dauer, Fehlen von stärkeren Darmblutungen, Zeichen anderweitiger Tuberkulose). Auch Peritonitis tuberculosa ist im Alter nicht allzuselten. Sie verläuft meist schleichend, das Stadium der freien Flüssigkeit fehlt zumeist. Nierentuberkulose, die man für eine ausserordentliche Seltenheit hielt (Ebstein z. B. sagt 1909, dass er noch keinen Fall gesehen habe), fand Verf. in mehr als 1 % der Greisenautopsien, allerdings meist als miliare Knötchen im Verlaufe einer allgemeinen Miliartuberkulose. Andere Formen sind wirklich äusserst selten; Verf. sah nur einmal einen grösseren tuberkulösen Nierenherd und einmal eine grosse, geschlossene tuberkulöse Pyonephrose, die im Leben keine klinischen Erscheinungen gemacht hatte. Sehr interessant ist das Kapitel Miliartuberkulose. Dieselbe konnte Verf. in seinem autoptischen Materiale in etwa 1½ % aller Fälle feststellen; noch 11 Fälle davon aus einem Alter von über 70 Jahren. Man unterscheidet folgende Verlaufsformen: I. Latente Form: Keine Beschwerden, plötzlich Kollaps und Exitus. II. Kardio-vaskuläre marantische Form: Im Alter häufiger als bei jugendlichen Individuen; Entwickelung unter Erscheinungen der Herzinsuffizienz; fieberloser Verlauf unter fortschreitendem Marasmus. III. Bronchopneumonische Form: diffuse Bronchitis, Herde von kapillärer Bronchitis; rascher Verfall unter Zeichen zunehmender Dyspnoe und Zyanose. IV. Meningitische Form: ist im Alter häufiger als angenommen wird. Manchmal typischer Symptomen-

komplex. Da die Kranken oft einen senil-dementen Eindruck machen, ist das Vorhandensein des Kernig'schen Symptomes wichtig! Selten ist der apoplektiforme Typus. V. Typhöse Form: im Alter sehr selten. Hoch fieberhafter Verlauf bei relativer Bradykardie, gesteigerte Respirationsfrequenz ohne ausreichenden Lungenbefund. Zunge und Lippen fuliginös belegt, Sensorium getrübt. Dazu kommen oft Diarrhöen, aber Milztumor fehlt.

Wiederum sei auf die in knapper Form vorzüglichen therapeutischen Anweisungen bei den einzelnen Krankheitsdarstellungen hingewiesen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

5. **M. Hindhede, Moderne Ernährung.** *Deutsche Arbeit bearbeitet und mit einem Vorwort versehen von Prof. Dr. v. Düring, Baden-Baden. 161 Seiten. Verlag von W. Vobach u. Co. Leipzig. Preis Mk. 1.80.*

M. Hindhede, Praktisches Kochbuch, der „modernen Ernährung, II. Teil". *192 Seiten. Im gleichen Verlag erschienen, bearbeitet von Prof. Dr. v. Düring.*

Im theoretischen I. Teil verficht der bekannte Direktor des Laboratoriums für Ernährungsuntersuchungen in Kopenhagen seine Ansichten über eine zweckmässige gesunde Ernährung besonders gegen die Voit'sche und Rubner'sche Lehre. Die Abfassung der Schrift ist in mancher Hinsicht ungewöhnlich wegen ihrer populären Form. Man muss aber mit v. Düring zugeben, dass diese Form etwas Anregendes und besonders deshalb Wertvolles hat, weil das Buch so auch dem gebildeten Laien verständlicher wird. Was H. will, gipfelt in einer starken Verminderung der Gaben von Eiweiss, besonders in animalischer Form. Seine Ernährung ist trotzdem reichlich. Die empfohlene Nahrung besteht aus reichlichen Mengen Fett und Kohlehydraten. Kartoffeln, Gemüse, Brot, Zucker und Obst und Margarine werden bevorzugt. Das animalische Eiweiss tritt sehr zurück. Die tägliche Eiweissmenge geht zurück bis auf 50 g. H. fand, dass das Eiweissminimum bei 20 g Eiweiss für 3000 Kalorien liegt und dass Versuchspersonen dabei in langen Perioden recht leistungsfähig waren. Er will nun aber nicht damit sagen, dass es nützlich sei, dieses Minimum einzuhalten; immerhin spielt in seinem Kostmass das Eiweiss eine weit geringere Rolle, als bei Voit und Rubner. Mit 60—80 g Eiweiss kommt man nach H. bei der Massenernährung ohne weiteres aus. Die Vorschläge des dänischen Forschers verdienen gewiss alle Beachtung. Seine Lebensregeln, die zur Einfachheit in der Kost und ganzen Lebensführung, zum reichlichen Genuss von Luft und Licht, mit einem Worte zu einem streng gesundheitlichen Leben anhalten, sollten weiteste Beachtung finden.

Im II. Teil des Werkes, dem praktischen Kochbuch, finden wir vortreffliche Winke für eine sparsame, richtige Küchenwirtschaft und gute Regeln von „der Kunst des Essens". Auf den angeführten Speisezetteln und bei den zahlreichen Gerichten sind eine Menge Speisen genannt, die wegen ihrer Billigkeit und ihres Nährwerts jede Beachtung verdienen. Der Nutzen der Roggenkleie und des groben geschrotenen Weizens (Gehalt an Vitaminen) für die Ernährung der Menschen und der Wert der Gerstengrütze werden besonders hervorgehoben.

Nach Hindhedes Ansicht sollte man auch in der Ernährung Tuberkulöser mehr nach seinen Grundsätzen verfahren. Wenn er glaubt, dass in den Tuberkuloseanstalten immer noch einseitig mit Milch, Eiern und Fleisch überernährt wird, so irrt er sich. Derartige Verfehlungen mögen noch vorkommen. Gegen eine solch verkehrte Kostform wird aber von uns schon seit 20 Jahren gekämpft und, wie wir glauben, auch mit Erfolg. Ein etwas näheres Studium der Tuberkuloseliteratur hätte H. davon überzeugen müssen, dass sein Vorwurf gegen die Tuberkulosetherapeuten in dieser allgemeinen Fassung nicht berechtigt ist. Die Hindhede'sche Kostnorm können wir aber in der Tuberkulosebehandlung deshalb nicht gutheissen, weil sie wieder zu einseitig ist. Seine Werte für die Zufuhr grosser Fett- und Kohlehydratmengen kann man nur gutheissen. Das Streben nach Einfachheit in der Nah-

rungzusammensetzung, seine Essensregeln sind auch zu billigen. Eiweiss gebraucht der Tuberkulöse aber entschieden mehr als der arbeitende Gesunde und zwar schon deshalb, weil er zumeist an toxischem Eiweisszerfall leidet. Wir müssen den Tuberkulosekranken die drei Grundstoffe (Eiweiss, Fett, Kohlehydrate) reichlicher zumessen, wenn wir richtige Ernährungstherapie treiben wollen. Jede Einseitigkeit ist vom Übel. Der tüchtige Tuberkulosearzt wird nach möglichster Abwechslung in der Kost streben, schon um den darniederliegenden Appetit zu heben. Die Verbreitung der Tuberkulose in einer Bevölkerung gibt weiter einen gewissen Gradmesser ab für ihre richtige Ernährung. Da müssen wir nun bekennen, dass unterernährte Vegetarier (auch Sportsleute), selbst wenn sie grossen Muskelanstrengungen gewachsen sind, der Tuberkulose gegenüber nach unseren Erfahrungen weniger Widerstandskraft zeigen. Chronisch Unterernährte, d. h. solche Menschen, die stets unter ihrem Normalgewicht waren im Verhältnis zu ihrer Körpergrösse, pflegen der Tuberkulose leichter zum Opfer zu fallen, als Leute mit normalem Körpergewicht. Japaner, Neger, Araber, die Hindhede als besonders widerstandsfähig schildert, sind von der Tuberkulose besonders bedroht.

Wir müssen also bei einer Kostform bleiben, wie wir sie in diesem Blatte kürzlich schilderten (Bd. IX S. 258 u. flg.). Die verlangte Eiweissmenge ist nicht vorwiegend durch vegetabilisches Eiweiss zu decken; dann würde das Volumen der Nahrung zu gross werden.

Unter Berücksichtigung der Tuberkulosefrage können wir auch die Grundsätze Hindhede's für die Volksernährung nicht gutheissen. Als Mitstreiter im Kampfe gegen übermässigen Fleischkonsum wird er uns an seiner Seite finden. In diesem Sinne sollten seine Studien alle Beachtung finden, und es ist jedem Tuberkulosearzt zu raten, seine Schriften kritisch und ernst zu lesen.

Schröder, Schömberg.

6. **M. Bierfreund, Meine Erlebnisse als Gouverneur von Insterburg.** *Mit 15 Abb. im Text. Würzburg 1916. Verl. von C. Kabitzsch. Preis Mk. 2.50.*

Wenn auch der Inhalt dieses Büchleins mit der Tuberkuloselehre nichts zu tun hat, so möchten wir doch auch in unserem Blatte des unerschrockenen Arztes gedenken, der hier seine Erlebnisse als Gouverneur seiner Vaterstadt z. Z. der Russenbesetzung niedergelegt hat. Unerschrockenheit, Tatkraft, wahre Vaterlandsliebe sprechen aus allen Zeilen, und es ist unfasslich, wie dieser tüchtige Arzt von manchen kurzsichtigen Leuten in den Verdacht kommen konnte, es mit den Russen zu halten. Ihm hat Insterburg es z. T. mit zu verdanken, dass die einfallenden Horden dort weniger hausten als in anderen ostpreussischen Städten. Das Buch wird ein Dokument bleiben aus der Zeit der Russenherrschaft in Ostpreussen. Die Abbildungen sind besonders wertvoll. Schröder, Schömberg.

Mitteilung.

Am 1. und 2. Mai 1916 findet eine ausserordentliche Tagung des deutschen Kongresses für innere Medizin in Warschau statt. Es wird über Krankheiten verhandelt, deren Bekämpfung für unser Heer von Bedeutung ist. Nur deutsche Ärzte und die Ärzte unserer Verbündeten haben Zutritt. Mit dem nötigen Ausweis und Pass muss sich jeder Teilnehmer versehen. Näheres ist bei dem Sekretär des Kongresses, Prof. Weintraud in Wiesbaden zu erfragen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½

X. Jahrg. Ausgegeben am 30. April 1916. *Nr. 4.*

Inhalt

zum X. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kurze Mitteilung.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Kurze Mitteilung.

Zur Technik und Indikationsstellung beim künstlichen Pneumothorax.

Von Dr. G. Schröder, Schömberg.

K. Kaufmann hat in unserem Blatte (1912, Bd. VI, S. 320) ein vereinfachtes Verfahren der stumpfen Durchbohrung der Pleura beim Anlegen eines künstlichen Pneumothorax angegeben, das uns nicht die Beachtung gefunden zu haben scheint, die es ohne Zweifel verdient. Wir stehen nach wie vor auf dem Standpunkt, dass die Methoden, welche ein scharfes Durchtrennen der Pleura costalis erfordern, wegen ihrer Gefährlichkeit (Gasembolie) deshalb zu verwerfen sind, weil wir ein sicheres ebenso einfaches Vorgehen in dem Verfahren von Kaufmann besitzen.

An die Technik sei kurz erinnert:

Mit einem Troikart, in dessen Hülse die Salomon'sche Kanüle gut einpasst, gehen wir nach kleinem 1—2 cm langen Hautschnitt auf den unteren Rand der oberen Rippe des Interkostalraums, durch den man die Pleura durchstossen will, unter guter Lokalanästhesie vor. Das Stilett wird nach Erreichen der Rippe herausgezogen. Man lässt dann tief atmen;

die Hülse gleitet auf den Zwischenrippenraum und wird durch die Muskulatur vorgeschoben und fixiert. Die Salomon'sche Kanüle wird eingeschoben und unter leichtem Druck durch den Rest der Muskulatur, Fascia endothoracica und Pleura costalis durchgestossen. Es gelingt meistens glatt, bei Verwachsungen gehört etwas gewaltsamerer Druck dazu. Es ist zweckmässig, die Durchbohrung schräg vorzunehmen und mit der Kanüle gleichsam über die gewölbte Lungenoberfläche abzugleiten; dann wird eine Verletzung der Lunge auch bei Verwachsungen um so sicherer vermieden. Nach Durchbohren der Pleura kann die Rippenfellhöhle genau wie bei dem Brauer'schen Verfahren sondiert werden, durch Drehen der Kanüle lassen sich Adhäsionen lösen. Vermuten wir sie, dann ist das vorsichtige Einlassen von reinem O. vor dem N. immer geboten.

Wir haben dieses Verfahren jetzt bei 29 Fällen angewandt und halten es nach unseren bisherigen Erfahrungen für besser, als die sonst gebräuchlichen Operationsmethoden. Gasembolie wurde von uns, selbst in den leisesten Andeutungen, niemals beobachtet, obwohl bei einer Reihe unserer Fälle Adhäsionen vorlagen. Seitdem wir nach Kaufmann verfahren, sahen wir das lästige Hautemphysem, das man nach dem Brauer'schen Schnitt so oft beobachtete, kaum mehr. Es ist uns möglich, in einer Sitzung an mehreren Stellen des Thorax in einer den Kranken nicht belästigenden Weise den freien Pleuraspalt zu suchen. In 2 Fällen gelang es uns nicht. Wir schlossen dann die Pleurotomie nach Brauer an und kamen auch damit nicht zum Ziel.

Im Laufe der Jahre hat sich uns unsere Methode wegen ihrer Einfachheit und völligen Ungefährlichheit in jeder Hinsicht den sonst üblichen Operationsmethoden überlegen gezeigt. Wie Kaufmann auch schon Frehn (M. m. W. 25 u. 28, 1914) gegenüber betonte, ist das Vorgehen auf eine Rippe mit dem Troikart im ersten Akte des Eingriffs von prinzipieller Bedeutung. Es leistet Gewähr für die Sicherheit und Ungefährlichkeit des Arbeitens.

Wann sollen wir nun unseren Kranken einen künstlichen Pneumothorax vorschlagen? Wir wollen uns auch heute wieder, wie wir es schon anlässlich der XI. internationalen Tuberkulosekonferenz in Berlin 1913 taten, dahin aussprechen, dass der Eingriff nur dann zu raten ist, wenn alle übrigen Behandlungsmethoden sich als unwirksam erwiesen. Aus klinischen und pathologisch-anatomischen Gründen wenden wir uns stets wieder gegen Vorschläge, den künstlichen Pneumothorax auch bei mittelschweren, womöglich bei Frühfällen anzulegen, Vorschläge, die immer wieder auftauchen. Die Gefahren, welche die Methode durch die nötige lange Zeit der Anwendung entschieden für Herz, Gefässe und die noch gesunden Lungenabschnitte in mannigfacher Weise hat, werden nicht durch die erzielten Dauererfolge aufgewogen.

Über die Dauererfolge nach Anwendung des künstlichen Pneumothorax sind wir immer noch nicht im klaren. Ehe diese Frage nicht an einwandfreiem, grösserem Material geklärt ist, sollte an die Empfehlung der Operation für leichtere einseitig erkrankte Fälle nicht gedacht werden. Unsere jetzt schon langjährigen Erfahrungen, die wir durch Tierversuche und am Menschen sammelten, haben uns immer mehr zu einer vorsichtigsten, strengsten Indikationsstellung veranlasst.

II. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

200. **Jacques Saloz, Beitrag zum Studium der Bronchialmuskeln.** *Comptes Rend. Société Biol. Bd. 77, 12. Juni 1914.*

An Katzen und Hunden, bei denen Vagus und Sympathikus getrennt waren, ergaben onkometrische Untersuchungen, dass Reizung des Sympathikus zur Dilatation der Bronchialmuskeln führt. Atropin bewirkt eine Aufhebung des Bronchialtonus, Pilokarpin, Sekale und p-Oxyphenyläthylamin steigern den Tonus. Robert Lewin, Berlin.

201. **W. Henriques, Untersuchungen über die Verbrennung in den Lungen und einige Bemerkungen über die Bestimmung der Gase im Blut.** *Biochem. Zschr. 1915 Bd. 71 S. 481.*

Das Blut des rechten Ventrikels hat hinsichtlich des Gasgehalts dieselbe Zusammensetzung wie das in die Lungen einströmende Blut. Es gibt nach Verf. keinen eigenen Verbrennungsprozess in der Lunge.
Robert Lewin, Berlin.

202. **H. Winterstein, Neue Untersuchungen über die physikalisch-chemische Regulierung der Atmung.** *Biochem. Zschr. 1915 Bd. 70 S. 45.*

Werden Säuren in das Blut injiziert, so wird die Lungenventilation gesteigert. Bei Infusion von Lauge wird sie herabgesetzt. Parallel dazu erfolgt eine Änderung der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes. Die Kohlensäure-Spannung zeigt kein gleichmässiges Verhalten. Aus den vorliegenden Versuchen schliesst Verf., dass die Kohlensäure nicht spezifisch erregend auf die Atmung wirkt, dass vielmehr in der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes der eigentliche chemische Regulator der Atmung zu erblicken ist. Robert Lewin, Berlin.

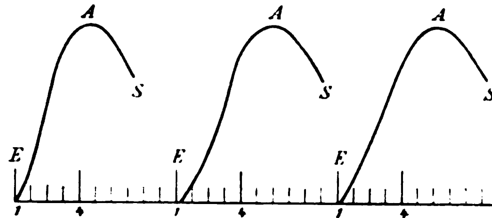
203. **Fulchiero, Ein neuer Apparat zur Sphygmographie, Sphygmomanometrie und zur Messung der dynamischen Verhältnisse des Blutkreislaufs.** *Rivista critica di Clinica medica 1914 Nr. 6—7.*

Verf. gibt eine eingehende Beschreibung des von ihm erfundenen Apparates. Er ist gleichmässig gut zu verwenden zur Sphygmographie, Sphygmomanometrie, Sphygmobolometrie, Sphygmodynamometrie und zur Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der sphygmometrischen Welle. Die vielseitige Verwendbarkeit empfiehlt den Apparat auch zum Studium des Blutumlaufs beim Menschen. Die Verschmelzung vieler Instrumente zu einem einzigen erleichtert die Anwendung, ohne dass die Genauigkeit der Ergebnisse darunter leidet. Diese sind im Gegenteil ebenso genau, als wären sie mit den einzelnen Instrumenten gewonnen worden. Carpi, Lugano.

204. **L. Devoto, Über eine neue Aufzeichnungsart der normalen und pathologischen Erscheinungen des Atmungsapparates.** *La Tubercolosi 1915 H. 10.*

Verf. hat schon seit längerem darauf hingewiesen, welchen Nutzen

für Studierende und Ärzte die Darstellung der Atmungserscheinungen auf einer Kurve hätte, und es schien ihm nicht unzweckmässig, seine Studien nach dieser Richtung zu vertiefen und zu vereinfachen.



In dem Schema sind drei Atmungsabschnitte verzeichnet. E A bezeichnet die Einatmung oder das Vesikuläratmen, A S das Ausatmungsgeräusch. Die Strecke S E (leere Stelle) der folgenden Kurve stellt die exspiratorische Pause dar.

Auf der Abszisse ist die Dauer der verschiedenen Atmungsphasen aufgetragen. $^{4}/_{10}$ der respiratorischen Bewegung werden von dem Vesikuläratmen (inspiratorisch), $^{2}/_{10}$ von dem Ausatmungsgeräusch, $^{4}/_{10}$ von der exspiratorischen Atmungspause eingenommen. Von diesen Brüchen macht Verf. weniger deshalb Gebrauch, um mathematisch genaue Daten zu liefern, als um die drei Zeiten der Atmungsphase zu erläutern, nämlich die Phase des Vesikuläratmens, des Ausatmungsgeräusches und der exspiratorischen Atempause. Mit einem Stift kann man beim Auskultieren eine ziemlich genaue akustische Atmungskurve entweder auf der Haut der Brust des Patienten oder auf einem Blatt Papier aufzeichnen.

Nehmen wir an, schreibt Verf., wir hätten in unseren Krankengeschichten eine Reihe normaler Kurven eingezeichnet. Man wird bald lernen mit den Kurven umzugehen. Links von der Ordinate können wir die akustischen, die linke Brusthälfte in der inspiratorischen Phase betreffenden Zeichen, rechts von derselben den Befund der rechten Lunge auftragen. Und wenn die exspiratorische Atempause mehr oder weniger verschwunden und das Geräusch in Fortsetzung des exspiratorischen Geräusches eingetragen ist, so verlängern wir die Linie A S nach unten, sie nach links oder nach rechts, oder nach der einen oder andern Seite umbiegend, wenn das Ausatmungsgeräusch auf beiden Seiten und im ganzen oder teilweise die exspiratorische Pause unterbrochen hat.

Um die Tatsachen topographisch darzustellen, genügt es, rechts oder links, je nach den Fällen, einige Buchstaben oder bestimmte Zeichen einzutragen, z. B.

v = vor	o = oben
n = neben	m = mitten
h = hinten	u = unten

So heisst z. B. o v = krepitierendes Geräusch vorn oben. Das gleiche Verfahren lässt sich auf andere akustische Erscheinungen anwenden, für die man bereits gebrauchte Zeichen nehmen kann. Durch rotes oder blaues Unterstreichen kann man andeuten, dass auf einem bestimmten Punkt der Brust tympanitischer oder gedämpfter Schall zu hören ist.

Mit ein wenig Übung, meint Verf., kann man sich leicht diese einfache Technik aneignen, die für den praktischen Arzt, der sich rasch und

leicht zurechtfinden will, gegenüber den anatomischen Schematen viele Vorteile bietet. Jede beliebige normale und pathologische Atmungserscheinung kann auf die besagte einfache Weise zeitlich richtig auf ein Blatt Papier aufgezeichnet werden. Carpi, Lugano.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

205. **E. S. Bullock und D. C. Twichell, Exudates in artificial pneumothorax.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Juni 1915.*

Verf. haben unter 26 Fällen von künstlichem Pneumothorax nur 1 Fall von grösserem und 4 ganz unbedeutende Exsudate gesehen. Sie schreiben diese Seltenheit des Vorkommens den klimatischen Eigenschaften der trockenen Hochebene des amerikanischen Felsengebirges zu. Ihre Ausführungen stimmen sonst mit denen von Muralt's überein.

Mannheimer, New York.

206. **Le Roy S. Peters, Exudates in artificial pneumothorax.** *Med. Record, 9. Okt. 1915.*

Verf. kommt an der Hand von 110 eigenen und von 557 Fällen 9 amerikanischer Beobachter zu folgenden Schlüssen über Exsudatbildung bei künstlichem Pneumothorax: 1. Nach hinreichend langer Zeit entwickelt sich bei der Mehrzahl der Patienten Flüssigkeit. 2. Dieselbe wird in einem gewissen Prozentsatz eitrig. 3. Die Mehrzahl dieser eitrigen Ergüsse beruhen nur auf dem Tuberkelbazillus. 4. Ein kleiner Prozentsatz zeigt andere Organismen, als den Tuberkelbazillus. (Wahre Empyeme.) 5. Seröse Ergüsse und tuberkulöse Empyeme sollten in Ruhe gelassen werden, es sei denn, dass sie hohes Fieber oder Drucksymptome erzeugen. Man soll so wenig wie möglich aspirieren. 6. Exsudate, die auf Mischinfektion beruhen, sollten radikal chirurgisch behandelt werden. 7. Die geringen Vorteile, die ein Exsudat mit sich bringt, werden durch dessen Nachteile übertroffen. Mannheimer, New York.

207. **Marc Jacot, La pleurésie purulente. Complication du pneumothorax artificiel.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1915 Nr. 3, 4 u. 5.*

Le pyopneumothorax se développant au cours du traitement par le pneumothorax artificiel étudié au point de vue de la symptomatologie, du diagnostic, de l'évolution, du pronostic, de la pathogénie et du traitement. Observations détaillées sur 21 cas de cette complication. A lire en détail. Neumann, Schatzalp.

208. **L. Brown und A. K. Krause, The uncertainties of the treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax.** *Transactions of the Assoc. of Amer. Physicians 1913.*

In nüchterner Form bespricht Verf. an der Hand von 24 Fällen die Möglichkeiten, aber auch die Ungewissheiten des künstlichen Pneumothorax. Infolge von Verwachsungen konnte nur in einem Drittel der Fälle vollständiger Kollaps erzielt werden. Exsudate kommen fast bei der Hälfte der Fälle vor und erschweren die Behandlung sehr. Vielleicht hat Abkühlung der Brustwand etwas mit der Entstehung der Exsudate

zu tun, wenn die wärmespendende Lunge von der Pleura costalis abgedrängt ist.

Es empfiehlt sich, die Patienten in kaltem Wetter eine Flanellbinde um die Brust tragen zu lassen. Man muss die nichtkollabierte Lunge stets auf ein eventuelles Fortschreiten der Krankheit hin beobachten. Man kann nie voraussagen, welchen Einfluss die Gasbehandlung auf die andere Lunge haben wird.

2 der 24 Patienten gingen zugrunde. Beide hatten spontanen Pneumothorax der teilweise kollabierten Lunge. In einem Falle ergab die Autopsie diffuse tuberkulöse Läsionen verschiedenen Alters in der nichtkollabierten Lunge. Die andere war vollständig gegen die Wirbelsäule zusammengedrückt, sklerotisch, und bestand fast nur aus Granulationsgewebe, welches die Alveolarstruktur nicht mehr erkennen liess und frische Tuberkeln einschloss. Verf. glaubt sich zur Annahme berechtigt, dass die Induration die Folge der Atelektase war.

Mannheimer, New York.

209. **G. B. Webb, A. M. Forster und G. B. Gilbert, Trachea position.** *Journ. of the Amer. Med. Ass., 18. Sept. 1915.*

Verff. beobachteten in der Mehrzahl ihrer Fälle von Lungentuberkulose eine Abweichung der Luftröhre nach der erkrankten Seite hin. Sie stellten dies durch Palpation und Auskultation der Trachea in der Incisura jugularis fest und bestätigten es durch das Röntgenbild. Dies beruht meistens auf Verwachsungen der Pleura neben Fibrosis der Lunge, möglicherweise aber auch auf überwiegender Schrumpfung der Lungenwurzel. Bei ausgesprochener Abweichung würde der künstliche Pneumothorax wahrscheinlich nicht erfolgreich sein. Andererseits bedeutet Deviation der Trachea nach der gesunden Seite im Anschluss an künstlichen Pneumothorax ein voraussichtliches Gelingen desselben. Die Anomalie kann unter Umständen Höhlenzeichen einer Spitze vortäuschen. Man soll routinemässig daraufhin untersuchen.

(In einer Arbeit „Über Deviationen des Larynx und der Trachea, speziell über Schrägstand der Stimmritze bei Lungentuberkulose" hat G. Baer, ein Schüler Turbans in der Deutschen Med. Wochenschrift vom 17. Febr. 1908 bereits auf diesen Punkt aufmerksam gemacht. Er bediente sich der einfachen Inspektion und der Laryngoskopie. Referent.)

Mannheimer, New York.

210. **P. Pennato, Therapeutischer Pneumothorax und Schwangerschaft.** *Kgl. Institut für Wissenschaft und Kunst in Venedig. Sitzung vom 28. Febr. 1915.*

Verf. beschäftigt sich mit den Beziehungen zwischen Pneumothorax und Schwangerschaft. Bei den verschiedenen im Bereich der Möglichkeit liegenden Vorkommnissen (Anlegung des Pneumothorax während der Schwangerschaft und Eintritt der Schwangerschaft während der Behandlung mit dem Pneumothorax) müssen Vorsichtsmassregeln getroffen werden, die sich nicht nach allgemeinen Begriffen, sondern nach dem einzelnen Falle richten sollen. Die Schwangerschaft ist keine Gegenanzeige gegen den Pneumothorax. Da durch die Behandlung mit dem Pneumothorax eine wahre Umstimmung im Organismus veranlasst wird, so kommen Fälle

von Schwangerschaft und Stillen vor, die nach jeder Richtung hin einen sehr guten Ausgang nehmen. Zum Beweise hierfür schildert Verf. einen der von ihm beobachteten Fälle und bemerkt, dass die sonst so reiche Literatur über den Pneumothorax gerade hier erst noch in den Anfängen steckt. Carpi, Lugano.

211. **van Voornveldt, Über Emboliebildung bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 2 S. 305.*

Besprechung der in der Literatur beschriebenen Fälle und der anzuwendenden Vorsichtsmassregeln. E. Leschke, Berlin.

212. **Hermann Tachau-Berlin und Rudolf Thilenius, Gasanalytische Untersuchungen bei künstlichem Pneumothorax.** (Aus dem Sanatorium Davos-Dorf in Davos (leitender Arzt: Dr. L. v. Muralt.) *Zschr. f. klin. M. Bd. 82 H. 3 u. 4.*

Verff. haben die Pneumothoraxgase nach eigener verbesserter Methodik untersucht. Die Pneumothoraxgase zeigen bei den einzelnen Patienten eine sehr konstante Zusammensetzung. Es ist dies dadurch zu erklären, dass die Pneumothoraxgase das Bestreben haben, sich mit den Gewebsgasen in das osmotische Gleichgewicht zu setzen. Es enthält daher in einem durch Stickstoffeinblasungen unterhaltenen künstlichen Pneumothorax die Luft neben Stickstoff auch Sauerstoff und Kohlensäure. Bei Fällen mit trockenem Pneumothorax wurde weniger Kohlensäure und mehr Sauerstoff gefunden, bei Fällen mit Exsudatbildung dagegen bedeutend mehr Kohlensäure und bedeutend weniger Sauerstoff. Der Sauerstoffgehalt kann schon zu einer Zeit sinken, wo physikalisch ein Exsudat noch nicht nachweisbar ist, so dass aus der Sauerstoffverminderung eventuell prognostische Schlüsse gezogen werden können. Wird das Exsudat aufgesaugt, so tritt allmählich die alte Gaszusammensetzung wieder ein.

Verff. haben ferner nach Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Pneumothoraxluft vor und nach der Einführung einer gewissen Stickstoffmenge aus diesen gefundenen Werten und der Menge des eingeführten Stickstoffes die Grösse der Pneumothoraxblase berechnet.

Die Untersuchungen der Verff. dürften späterhin bei der Pneumothoraxbehandlung ausserordentliche Bedeutung gewinnen.

Hans Müller.

c) Diagnose und Prognose.

213. **Meyer-Leysin, Déplacement du cœur par attraction; Valeur pronostique.** *Schweiz. Rdsch. f. Med. 1915 Nr. 25.*

Verschiebung des Herzens bei Lungenkrankheiten kommt häufiger vor, als man gewöhnlich glaubt. Shermann-Bonney fand diese Erscheinung bei 70% seiner Fälle. Die Verschiebung kommt zustande durch Zug (Schwarten, Schrumpfung, Destruktion der kranken Lunge), oder Verdrängung von seiten der noch gesunden Lunge, die infolge des Lungenprozesses der anderen Seite hypertrophisch geworden ist. Auf die Dauer wirkt diese Verschiebung prognostisch ungünstig.

Landolt, Heilstätte Barmelweid (Schweiz).

214. **Luciano Meoni, Über ein tracheo-laryngeales Symptom beim pleuritischen Ergusse.** *Rivista critica di clinica medica 1915 Nr. 23.*

Verf. stellte Versuche an mit einem Zeiger, der auf der Mittellinie des Halses befestigt, während des Atmungsvorganges die Bewegungen der Trachea anzeigen und damit ein nicht unwichtiges diagnostisches Hilfsmittel bilden sollte[1]).

Verf. machte nach dieser Richtung zahlreiche Untersuchungen bei gesunden, im Besitze eines wohlgebildeten Brustkorbes befindlichen Personen verschiedenen Alters, bei etwa 20 Fällen von einseitigem pleuritischen Erguss, bei Fällen von doppelseitigem serösen Erguss und bei an andersartigen Erkrankungen des Atmungssystems leidenden Fällen. Aus diesen Untersuchungen zieht Verf. folgende Schlüsse: 1. In Fällen einseitigen, freien, pleuritischen Ergusses bei normal gebildetem Brustkorb und sonstiger Unversehrtheit des Atmungsapparates erfährt der Zeiger während der Einatmung eine Abweichung nach der Seite des Ergusses (er muss in der Medianlinie ziemlich tief auf die Trachea aufgesetzt werden, damit er die Bewegungen der Trachea zur Geltung bringen kann). 2. In Fällen von doppelseitigem freien Erguss weicht der Zeiger während der Einatmung nach der Seite ab, wo der Erguss am reichlichsten ist. 3. In Fällen von wohlgebildetem Brustkorb und gesunden Atmungsorganen gibt der Zeiger nach keiner Seite einen Ausschlag.

Ein wenn auch geringer, seitlicher und aus der gewöhnlichen Richtung abweichender Ausschlag kann auch bei dem einen oder andern Krankheitsprozess, besonders bei einer Lungenspitzenaffektion (Verwachsung) zustande kommen. Carpi, Lugano.

215. **R. Burnand, Note sur les résultats éloignés de la méthode Forlanini.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1915 Nr. 5.*

L'auteur pratique le pneumothorax depuis le mois d'octobre 1911, il a traité par la méthode de Forlanini presqu'une centaine de cas. Il donne en détail les observations sur trois cas de guérison. Les échecs sont imputables à trois causes principales:

a) L'évolution indépendante de foyers siégeant dès avant l'opération en un point de l'autre poumon.
b) L'évolution de tuberculoses aberrantes siégeant dans d'autres organes (complications viscérales préexistantes ou granulies).
c) Les adhérences pleurales partielles irréductibles empêchant le collapsus complet du poumon.

Il faut traiter sans se lasser les complications qui peuvent survenir tant que le traitement au pneumothorax doit être continué. Il est de toute importance de faire le pneumothorax en temps opportun. Aucun système thérapeutique dirigé contre les formes cliniques de tuberculose justiciables du pneumothorax artificiel n'est capable, de nous fournir autant de ces guérisons, demi-guérisons et survies que l'opération de Forlanini. Neumann, Schatzalp.

---

[1]) Verf. bediente sich eines sehr einfachen Instrumentes, nämlich einer Paraffinkugel, die durch die Wärme etwas erweicht wird, und in die vertikal ein dünnes 10—15 cm langes Holzstäbchen gesteckt wird.

216. **M. F. Sloan, Results obtained from the induced pneumothorax treatment of pulmonary tuberculosis: a brief report.** *Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Aug. 1915.*

Gibt Indikationen und Kontraindikationen und berichtet über 43 Fälle, welche von 3 Monaten bis 3½ Jahren behandelt wurden. 18 (41%) sind tot, 25 (58%) leben. Von letzteren geht es 8 schlecht, 11 arbeiten, zeitweise, 6 sind vollkommen arbeitsfähig. Ausser bei Atemnot und fortgesetztem Gewichtsverlust soll man die Behandlung auf unbestimmte Zeit fortsetzen, solange die andere Lunge gut arbeitet und Patient sich nicht unbehaglich fühlt. Mannheimer, New York.

217. **Meyer-Leysin, Pneumothorax artificiel — Résultats immédiats.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1914 Nr. 5.*

Rapports sur 38 cas. En 13 cas le pneumothorax a été impossible grâce à des synéchies pleurales. Les 26 cas où le pneumothorax (partiel ou total) a été obtenu, donnent: 7 résultats mauvais, soit: un cas de mort par pneumothorax à soupape, 4 atteintes évolutives du poumon opposé, 2 méningites. 5 résultats nuls: 1 cavité stationnaire, 1 bronchopneumonie bilatérale, 2 cas compliqués d'entérite tuberculeuse, 1 cas suivi de synéchie pleurale par pleurésie. 14 résultats favorables, soit: 2 relativement satisfaisants, 10 franchement bons, 2 excellents.

Neumann, Schatzalp.

218. **H. de Carle Woodcock, The dangers of artificial pneumothorax.** *Edinburgh Medical Journal, Nov. 1915, Vol. 15 Nr. 5 S. 314.*

Verf. bespricht die Gefahr des künstlichen Pneumothorax, Chok, Beschädigung der Lunge durch die Nadel, Beschädigung der Lunge durch zu hohen Druck, Entzündung der Lunge und der Pleura, und Verschlimmerung der Krankheit an anderen Stellen. Schliesslich meint er, dass, wenn nur mit Vorsicht operiert wird, unter lokaler Anästhesie die Gefahr gering ist. Auch eine chronische proliferative Pleuritis, welche als Folge des künstlichen Pneumothorax eintritt, ist schon ein Gewinn für den Kranken. J. P. L. Hulst.

219. **Gwerder, Ein ideal lokalisierter Pneumothorax.** (Aus dem Sanatorium Arosa in Arosa.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1354—1355.*

An einem Fall von schwerer Lungentuberkulose zeigt G., dass trotz allen anamnestischen, klinischen und röntgenologischen Daten das mögliche ideale Pneumothoraxoptimum von vornherein nie ausgeschlossen und darnach gehandelt werden darf. Bredow, Ronsdorf.

d) Indikationen und Therapie.

220. **H. Morriston Davies, The Indication for Surgical Intervention in Pulmonary Tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 9 Nr. 1, Jan. 1915.*

Die wichtigsten Massnahmen sind: Besserung des Allgemeinbefindens, günstige Umgebungsbedingungen (frische Luft, Sonne, Klima), Immobilisation der erkrankten Teile, lokale Entfernung von tuberkulösem Gewebe,

Drainage von Kavernen, Tuberkulinbehandlung, Anwendung von Antiseptizis etc.

Bei Entfernung von ganzen Lungenteilen sind die Gefahren gross, sie und die transthorakale Drainage von Kavernen kommen deswegen nicht häufig in Frage. Zur Kollapstherapie eignen sich nicht nur unilaterale Erkrankungen, sondern auch bilaterale, vorausgesetzt, dass in der nicht komprimierten Lunge genügend gesundes Gewebe vorhanden ist. Rasch fortschreitende einseitige Erkrankungen und einseitige Miliartuberkulose sollten sofort durch Kollaps behandelt werden. Akute pneumonische Prozesse müssen zuerst in Rückbildung begriffen sein. Ist Pneumothorax artif. unmöglich, kommt Thorakoplastik in Frage. Verf. plädiert für eine Kollapsbehandlung, wenn nach einer Zeit von 3 Monaten die Röntgenuntersuchung ein Vorwärtsschreiten des Prozesses angibt. Schwere Blutungen indizieren schon vorher sofort das Prozedere. Tuberkulin sollte während der Dauer der Kollapsbehandlung nicht gegeben werden. Allmählich steigernde Körperbewegung ist hingegen nicht kondraindiziert. Amrein, Arosa.

221. **E. O. Otis, Artificial pneumothorax.** *Boston Med. and Surg. Journ., 11. Nov. 1915.*

Diskussionsbemerkungen der diesjährigen Versammlung der National Assoc. for the study and prevention of tuberculosis, welche eine gute Übersicht über die vorherrschenden Meinungen betreffs des künstlichen Pneumothorax geben. Mannheimer, New York.

222. **Johann Sándor, Die Pneumothoraxbehandlung der Lungenschwindsucht.** *Budapesti Orvosi Ujság 1915 Nr. 3—5.*

Die aus dem Erzherzog Josef-Sanatorium in Békés-Gyula stammende Arbeit will das Verfahren insbesondere dem praktischen Arzt schildern. Erwähnenswert ist, dass in der genannten Heilstätte die Forlanini-Saugman'sche Punktionsmethode angewendet wurde.

D. O. Kuthy, Budapest.

223. **T. B. Sachs, Artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis. Results obtained by 24 american observers.** *Journ. of the Amer. Med. Ass., 27. Nov. 1915.*

Verf. schliesst aus den Berichten 24 amerikanischer Beobachter, dass der Anwendungsbereich des künstlichen Pneumothorax sich durch Wachsen der Erfahrung allmählich erweitert hat. Alle, namentlich einseitige Fälle von Lungentuberkulose irgend eines Stadiums eignen sich für die Behandlung, wenn sie nach genügend langer Zeit sich unter strikten Sanatoriumsmethoden nicht gebessert haben. Die Behandlung muss zur Sicherheit und zwecks Erzielung der besten Erfolge im Hospital oder Sanatorium ausgeführt werden. Hier kann man am besten fortlaufende klinische, Laboratoriums- und Röntgenuntersuchungen anstellen, Komplikationen vermeiden und für jeden einzelnen Fall die Zeit der Nachfüllung bestimmen. Man wird allmählich immer vorsichtiger und zurückhaltender in der Auswahl der Fälle und in der Durchführung der Behandlung, welche niemals schematisch, sondern immer individuell sein soll.

Mannheimer, New York.

224. **M. F. Lent, Artificial pneumothorax, with report of 15 cases.** *Journ. Amer. Med. Ass., 12. Juni 1915.*

Verf. ist für jahrelang fortgesetzte Behandlung, damit man nicht durch Wiederaufflackern des Prozesses in der sich ausdehnenden Lunge überrascht wird. Sonst nichts Neues. Mannheimer, New York.

225. **A. G. Shortle, Pulmonary tuberculosis treated by artificial pneumothorax.** *Lancet-Clinic, 10. April 1915.*

Bericht über 86 mit Pneumothorax behandelte Fälle aus Albuquerque, Neu-Mexico, der trockenen Hochebene des Felsengebirges. 17 waren wegen Verwachsungen inoperabel, d. h. 1 von 5 fortgeschrittenen Fällen. Bei 10 kam es nur zu unvollständigem Kollaps. Demnach könnte man bei jedem 4. Fall keinen therapeutisch brauchbaren Kollaps erwarten. Die meisten Fälle waren bilateral. Die arbeitende Lunge besserte sich bei der Mehrzahl auffallend. Bei einem Patienten mit Mitralinsuffizienz wurde nicht bloss wundervolle symptomatische Besserung des Lungenzustandes erzielt, sondern auch das vorher auf Entfernung von 15 cm hörbare systolische Geräusch wurde fast unhörbar. Dies konnte nicht einfach auf Änderung der Lage des Herzens beruhen, sondern auf Besserung seiner Leistung. Pleuraexsudate bildeten sich bei 30 %; berücksichtigt man aber nur solche Fälle, die länger als 1 Jahr Pneumothorax erhielten, — bei 65 %. Die Erfolge sind im ganzen sehr befriedigend. S. gibt kleine, häufig wiederholte Dosen von Gas. Zur Verhütung von Exsudation empfiehlt er, die Punktionen nicht nahe aneinander zu machen, jedesmal frisches, und zwar warmes Gas zu gebrauchen und vorsichtig in der Anwendung positiver Druckwerte zu sein.

Mannheimer, New York.

226. **G. Colonna, Über die operative Behandlung der beginnenden Lungenspitzentuberkulose.** *Giornale della R. Accademia di medicina di Torino 1915 Nr. 3—4.*

Angeregt durch die Versuche Sachiiro Sato's an Kaninchen, bei denen die Chondrotomie des ersten Rippenknorpels eine grössere Anhäufung von Kohlenpigment in den Bronchien und in dem Spitzenteil der betreffenden Lunge zur Folge hatte, hatte Verf. eine Reihe von Versuchen an Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden angestellt. Er fand, dass die Chondrotomie des ersten Rippenknorpels, oder besser die Entfernung eines Teils der knöchernen Rippe nicht nur eine grössere Anhäufung von Pigment, sondern auch eine venöse und lymphatische Stase in den Bronchien und in der Lungenspitze der operierten Seite verursacht hatte: Ein deutliches Zeichen der verminderten Spitzenlüftung. Wenn man also eine Immobilisierung der ersten Rippe und damit eine solche der von der beginnenden Tuberkulose befallenen Lungenspitze erstreben will, so genügt nach Verf. die von Sachiiro Sato vorgeschlagene Durchschneidung der Skaleni nicht, denn dadurch wird nur die Wirkung einiger der Einatmung dienenden Hilfsmuskeln aufgehoben. Ebenso ungenügend und in ihren Folgen unbeständig ist die von Freund empfohlene Chondrotomie.

Verf. befürwortet ein von ihm bereits mit gutem Erfolg angewandtes operatives Verfahren, das in der Resektion eines 2 cm langen Rippen-

stückes an der Knochen-Knorpelgrenze besteht, nachdem die Ansatzstellen des Subklavius, der drei Skaleni, der vordern äussern Interkostalmuskeln des ersten Zwischenrippenraumes und die vorderen Zacken des Serratus stumpf abgelöst sind.

Dieses Vorgehen ist nach Verf. allein imstande, die Muskelwirkung auf die erste Rippe aufzuheben und die auf die zweite Rippe zu vermindern. Dadurch wird mit grösserer Sicherheit die funktionelle Immobilisierung der kranken Lungenspitze erreicht, und zwar mit einem nicht schweren operativen Eingriff. Carpi, Lugano.

227. **A. G. Shortle, The occurrence of fluids in the pleural cavity during treatment by artificial pneumothorax.** *New Mexico Med. Journ. 1915.*

Häufigkeit der Pleuraergüsse bei künstlichem Pneumothorax 30%, resp. 65%, wenn man nur die länger als ein Jahr Behandelten berücksichtigt, und zwar kommen $51^1/_2$% auf die sehr ernsten, 22% auf die mässig ernsten und $12^1/_2$% auf die weniger ernsten Fälle. Die Ergüsse sind immer entzündlich, vielfach tuberkulöser Natur. Sie sind meistens unschädlich. Sie führen allerdings leichter zu Verwachsungen, bringen aber den Vorteil, dass die entzündlich verdickte Pleura an ihrer Resorptionsfähigkeit für Gas einbüsst, so dass Nachfüllungen seltener nötig werden. Man lasse kleine Exsudate unbehelligt. Betragen sie über $^1/_2$ Liter, so entferne man sie, ersetze sie durch Gas, und zwar unter höherem Druck, als vor Entwickelung der Pleuritis bestand. Gewöhnlich genügt Punktion auch für eitrige Ergüsse. Mannheimer, New York.

228. **R. A. Luria, Über die Behandlung der exsudativen Pleuritis mit der Paracenthese.** *Wratschebnaja Gaseta 1913 Nr. 41 S. 14.*

Das seröse, pleuritische Exsudat, wenn dasselbe auf der mit Tuberkulose erkrankten Lungenseite auftritt, ist nach unseren jetzigen Anschauungen nicht mehr als gefährliche Komplikation anzusehen, sondern auf den Verlauf der Grundkrankheit als sehr günstig einwirkender Faktor (zu vergleichen mit dem künstlichen Pneumothorax). Seröse Exsudate mittleren Grades, d. h. vorne nicht über die 4. Rippe hinauflaufende, brauchen nicht entfernt zu werden und sogar nicht dann, wenn sie nach Verlauf von 4 Wochen keine Zeichen von spontaner Resorption zeigen. Indikationen sind dafür: Zunahme der Exsudatmasse, bedeutende Verschiebung des Mediastinums und die weit vorgeschrittene Erkrankung der anderen Lunge. Im ganzen soll, gegenüber der früheren aktiven Therapie, mehr die abwartende sein. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

229. **G. Maresio, Über intrapleurale Jodinjektionen bei der tuberkulösen Pleuritis.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Nr. 31 vom 12. März 1914.*

Verf. behandelte nach dieser Methode 45 Fälle exsudativer Pleuritis, deren Kutanreaktion positiv ausgefallen war. Es wurden in den leichteren Fällen 2 ccm einer 10% Jodtinkturlösung einen Tag um den andern in den Pleuraraum eingespritzt, da wo reichliches Exsudat vorhanden war, 5 und selbst 10 cm. Verf. stellte fest, dass die Injektionen schmerzfrei sind bei reichlichem Exsudat, aber schmerzhaft bei spärlichem. Bei fieber-

losem pleuritischen Exsudat folgte auf die Injektion eine Temperaturerhöhung um 1 oder 1½ Grad. Bei reichlichem Erguss kann die Temperatur auf 39,5° steigen. Verf. erblickt darin eine entzündliche Reaktion von günstigem Einfluss. In den 45 Fällen musste er 10 mal die Thorakozentese machen (je 1 mal), in 4 Fällen musste er sie 3 mal und in einem Fall 1 mal wiederholen. Wenn auch Heilung nicht immer nach wenigen Jodinjektionen eintritt, und man auch verschiedene Male zur Thorakozentese schreiten musste, die Methode überhaupt nicht immer sicher und gefahrlos ist, so bildet sie doch ein sehr gutes therapeutisches Hilfsmittel.

Carpi, Lugano.

230. **A. Wydler, Zur radikalen Behandlung der Bronchiektasien.** (Chirurg. Universitätsklinik Basel.) *Mitt. Grenzgeb. 1914 Bd. 28 H. 1 S. 141.*

Bei einem Fall kongenitaler diffuser Bronchieektasie des linken Unterlappens wurde die linke Thoraxseite durch Rippenresektionen in 4 Sitzungen um 5—6 cm verengert. Da dadurch kein Erfolg erzielt werden konnte, wurde der betreffende Ast der Arteria pulmonalis unterbunden und als auch danach trotz erfolgter Atelektase keine Besserung einsetzte, der Unterlappen und ein Teil des ebenfalls erkrankten Oberlappens entfernt. Das früher sehr reichliche und fötive Sputum schwand fast gänzlich, das Allgemeinbefinden wurde vorzüglich. Der Fall zeigt, dass die einengenden Operationen und die künstliche Atelektase durch Unterbindung der A. pulmonalis keinen merkbaren Einfluss auf die Sputummenge haben. Zweckmässig wird in einer Voroperation nur die Arterie unterbunden und durch geeignete Mittel der Pleuraraum zur Obliteration gebracht. Später wird dann, falls die Unterbindung ohne Nutzen bleibt, der erkrankte Lappen reseziert. G. Rosenow, Königsberg.

231. **L. v. Muralt-Davos Dorf, Zur Pneumothoraxtherapie. Die Beeinflussung lokaler Pleuraadhärenzen durch partielle Thorakoplastik.** *Extrait de „Le Pneumothorax Thérapeutique“ Vol. 1 Nr. 3 et 4, Déc. 1915.*

Es gibt Fälle von Lungentuberkulose, bei denen ein künstlicher Pneumothorax wegen pleuritischer Verwachsungen in der Umgebung des Verwachsungsherdes diesen nicht zum Kollabieren zu bringen vermag.

Verf. zeigt an 5 Kranken, dass es möglich ist, durch eine richtig dosierte lokale Thorakoplastik (hintere Pfeilerresektion), bei Fortbestehen des vorher vergeblich angelegten Pneumothorax, derartige Lungenpartien doch noch zum Kollaps zu bringen. Der Pneumothorax muss nach dem Kollaps lange genug unterhalten werden. Die Plastik darf erst dann vorgenommen werden, wenn Pleura und Mediastinum genügend starr geworden sind. Vor der Operation muss der Druck im Mediastinum herabgesetzt werden.

Bei allen 5 Fällen ist der Kollaps gut gelungen. Das Allgemeinbefinden der Patienten hat sich in allen Fällen wesentlich gebessert.

Hans Müller.

232. **Hofbauer, Die Nachbehandlung der Brustkorbverletzungen.** *D. m. W. 1916 Nr. 5.*

Die vielen Brustkorbverletzungen des Krieges haben uns Krankheits-

bilder und therapeutische Erfahrungen gebracht, deren Bedeutung auch für diagnostische und therapeutische Probleme der chronischen Lungentuberkulose nicht unterschätzt werden darf. H. hat bei einer Reihe von Patienten mit Brustkorbverletzungen schwere Atemnot und Beklemmungen beobachtet bei dem Versuch sich auf die Seite zu legen, ja selbst schon bei Seitwärtsneigung. Bei Lagerung resp. Neigung auf die kranke Seite würde Druck auf die Narben in erster Linie eine Erklärung bieten. Der Eintritt der schweren Symptome bei Lagerung resp. Neigung auf die gesunde Seite kann aber nur erklärt werden durch Zerrung von — röntgenologisch auch stets nachweisbaren — breiten und hohen Zwerchfellverwachsungen, wodurch der phrenikokostale Winkel mehr weniger verschwindet. Das angewachsene Zwerchfell kann dem Zug der auf die abdominelle Fläche der gesunden Seite des Zwerchfells fallenden Eingeweide nicht nachgeben; das den phrenikokostalen Winkel ausfüllende Verwachsungsgewebe wird stark gedehnt und gezerrt. Auch bei Lage auf die kranke Seite wird der Druck der auf die abdominelle Fläche der durch die Verwachsung in den Thorax vorgewölbten Zwerchfellshälfte die Verwachsung erheblich zerren. Die Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse bedingt die verschiedene Stärke und Art der Beschwerden. Bei Rückenlegung pflegen die Beschwerden zu verschwinden. Auch eine ganze Reihe anderer objektiver Folgezustände der Brustkorbverletzungen lassen sich aus der Störung der Kinetik und Statik der angehefteten Zwerchfellkuppe und Brustwände zwanglos erklären. Die respiratorische Funktionsstörung ist letzten Endes auch die Ursache der veränderten Lüftung der unteren Lungenabschnitte, der Beeinträchtigung des grossen und kleinen Kreislaufes, der Verzögerung der Resorption der Pleura etc.

H. hat nun mit gutem, die theoretischen Erwägungen als richtig bestätigendem Erfolg versucht, durch geeignete Lagerungs- und Atmungsübungen den Funktionsstörungen und dadurch deren schweren Folgezuständen entgegen zu arbeiten.

Je nach Tiefstand oder Hochstand der fixierten Zwerchfellhälfte die Patienten zuerst kürzere, dann längere Zeit auf die kranke oder die gesunde Seite lagernd und dadurch der Zwerchfellmuskulatur wieder die Möglichkeit kinetischer Wirkung gebend — Vorsicht wegen eventueller Temperatursteigerung!! — geht er später zu aktiver Hochtreibung des Zwerchfells über, durch Einwärtsziehung der Bauchwand am Ende der Ausatmung. In etwas anderer aber ebenso origineller Art geht H. vor gegen die starken, infolge von Brustkorbverletzungen auftretenden Deformitäten des Brustkorbs.

Er lässt mit rein nasaler Inspiration und Unterstützung der gesunden Seite durch die in Brustwarzenhöhe erfassende Hand des gesunden mit dem Ellenbogengelenk nach unten gestellten Armes unter langsamer Hebung des Armes der kranken Seite und gleichzeitigem allmählichen Hinüberbeugen des Kopfes nach der gesunden Seite — bei feststehender Wirbelsäule — eine „fächerförmige“ Entfaltung der erkrankten Brustseite mit Erweiterung der Zwischenrippenräume vornehmen.

Die Erfolge dieser in den interessanten Einzelheiten im Original nachzulesenden Atmungsübungen sind nach den beigegebenen Röntgenbildern und Photographien erstaunlich gute. Brühl, Schönbuch.

e) Technik.

233. **Thomas D. Lister, A Note on Apparatus and Technique for the Production of Artificial Pneumothorax.** *Brit. Journ. of Tub. 1915 Vol. 9 Nr. 1.*

Beschreibung eines neuen stabilen Pneumothoraxapparates für O- und N-Füllungen. Amrein, Arosa.

234. **C. Martin, Ein kasuistischer und technischer Beitrag zum künstlichen Pneumothorax.** *M. Kl. 1916 Nr. 5.*

16 jähriger Patient mit schwerer linksseitiger Lungentuberkulose. Befund perkutorisch, auskultatorisch und röntgenologisch vorn bis zur 4. Rippe, hinten bis zur Spina deutlich nachweisbar. Rechte Lunge gesund. Trotz 3 monatiger hydrotherapeutischer Kur keine Besserung. Daher Anlegnng eines künstlichen Pneumothorax, der 16 Monate unterhalten wird. Im Verlauf desselben Bildung eines Exsudats, das 1 Jahr bestehen bleibt und 10 malige Ablassung der Flüssigkeit erforderlich macht. Trotzdem dauernde Besserung des Lungenbefundes und Allgemeinbefindens, so dass Patient noch während der Behandlung seinem Beruf in einem Kontor ohne jegliche Schonung nachkommen kann. Nach der Entfaltung der Lunge links war auch Schrumpfung, Verkürzung des Klopfschalls und abgeschwächtes, aber reines Atemgeräusch nachweisbar. M. hält mittelstarke Exsudatbildung für den Heilungsprozess für durchaus günstig, er punktiert nur, wenn das Exsudat die Brustwarze übersteigt, und füllt dann Gas nach. Berlin, z. Z. Schömberg.

235. **Rüdel, Empyembehandlung mittelst Kanüle.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1111—1112.*

R. benützt zur Behandlung von Empyemen eine ca. 10 cm breite, 5 mm dicke und etwa 5 cm lange ovale Silberkanüle. Diese Kanüle wird in den gegebenen Fällen, nachdem unter Schleich'scher Anästhesie ein ca. 4 cm langer den Rippen parallel laufender Schnitt mitten im Interkostalraum angelegt ist, eingebracht und für einige Zeit liegen gelassen. Durch diese Kanüle entleert sich der Eiter gut, anderseits kann sie zur Einführung von Behandlungsflüssigkeiten benutzt werden. Diese schonendere Methode hat sich dem Verf. anstatt der umfangreicheren Rippenresektion bewährt. Bredow, Ronsdorf.

236. **Arthur Müller, Zur chirurgischen Behandlung der Phthisis pulmonum mittelst der Pneumolyse mit nachfolgender Tamponade.** *Inaug.-Dissert. Heidelberg 1914.*

Kurze Übersicht über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose und die Indikationsstellung hierzu. Einige günstig verlaufene Fälle von Pneumolyse mit Plombierungen werden angeführt. Bemerkenswert erscheint ein Fall von Plombierung durch ein weit über faustgrosses, kurz vorher bei einer Operation gewonnenes Fettnetzstück, welches bei der am 17. Tage nach der Operation gemachten Autopsie als lebensfähige Substanz angetroffen wurde. Dass keine Nekrose eingetreten war, zeigte im mikroskopischen Präparat die schöne Konservierung der Kerne.

Hans Müller.

237. **Stepp, Zur Frage der „offenen Pleurapunktion nach Adolf Schmidt“.** (Aus der medizin. Klinik zu Giessen. Prof. Dr. Voit.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1043—1044.*

Die offene Pleurapunktion nach Schmidt hat, so vorteilhaft sie infolge des einfachen Instrumentariums erscheint und so ungefährlich sie nach den bisherigen Erfahrungen erschien, auch ihre Gefahren. St. beschreibt einen Fall, bei dem bei der offenen Pleurapunktion ein kompletter Pneumothorax mit den allerschwersten Störungen entstand. Erst die Absaugung der Luft mittelst des Potain'schen Apparates konnte die bedrohlichen Erscheinungen zum Verschwinden bringen. Es handelte sich in diesem Falle allerdings um eine recht schwere Erkrankung (beiderseitige Pleuritis und Perikarditis). Bredow, Ronsdorf.

238. **Schmidt, Zur Frage der „offenen Pleurapunktion“.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1281—1282.*

Kritische Besprechung des Beitrages Stepp's „Zur Frage der offenen Pleurapunktion nach Adolf Schmidt“, in der Sch. sich dahin erklärt, dass er den von St. beschriebenen Fall wegen des schweren Allgemeinzustandes wahrscheinlich nicht punktiert hätte. Die offene Punktion verlangt ein gewisses Mass von Bewegungsfähigkeit des Kranken, um die empfohlene Seitenlage bei der Punktion durchzuführen und dann um die Entfernung des „Trokars“ bei tiefster Exspiration womöglich nach vorausgegangenen Hustenstössen vorzunehmen. Beides hat St. nicht durchführen können. Die allgemeine Empfehlung der „offenen Pleurapunktion nach Schmidt“ findet deshalb keine Einschränkung.

Bredow, Ronsdorf.

239. **Lucius Spengler, Einige Bemerkungen zur offenen Pleurapunktion nach Adolf Schmidt.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1463.*

Bei der „offenen Punktion“ nach Schmidt wird bei jeder Inspiration eine etwas grössere Menge Luft eingesaugt als Exsudat abfliesst. Eine Ausnahme hiervon bilden Exsudate, die zu Beginn des Eingriffs unter positivem Druck stehen. Die durch die Einsaugung bedingte geringe Druckerhöhung im Brustraum spielt offenbar bei einseitigen Erkrankungen zumeist keine Rolle. Bei doppelseitigen Erkrankungen (doppelseitiges Exsudat oder z. B. einseitiges Exsudat mit Tbc. der anderen Seite) wird diese Drucksteigerung die schon behinderte Respiration und Zirkulation bedrohlich gestalten können.

Nach Sp. bildet deshalb die doppelseitige Erkrankung für die „offene Punktion“ eine Kontraindikation. Für diese Fälle will Sp. die alte Aspirations-Punktions-Methode erhalten wissen.

Bredow, Ronsdorf.

240. **Ad. Schmidt, Zur Verständigung über die „offene Pleurapunktion“.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1640.*

Spengler's Überlegung hat nur für solche doppelseitige Exsudate Gültigkeit, die unter negativem oder doch nur ganz schwach positivem Druck stehen und die so gross sind, dass sie dringend eine Beseitigung verlangen. Bredow, Ronsdorf.

241. **Fenoglietto, Thorakozentese ohne Aspiration.** *Rivista critica di clinica medica 1914 Nr. 9.*

Verf. bespricht zunächst das Verfahren von Kassahara, die Einwendungen, die ihm gemacht, das Misstrauen, das ihm entgegengebracht wurde, und das schuld war, dass die Methode sich nicht recht verbreitete[1]. Alsdann erwähnt Verf. seine eigenen im Verlaufe von 6 Jahren in 207 Fällen gemachten Beobachtungen von pleuritischen Ergüssen (Exsudaten und Transsudaten) und zieht daraus folgende Schlüsse: 1. Die nach japanischer Art vorgenommene Thorakozentese ist, nachdem die Furcht vor dem Eindringen der Luft in die Brusthöhle sich als unbegründet herausgestellt hat, wegen ihrer Einfachheit der Thorakozentese mit Aspiration vorzuziehen. 2. Weder das Alter des Patienten, noch die Menge der Flüssigkeit, noch die Ätiologie bilden eine Gegenanzeige gegen das Verfahren. 3. Die bei dieser Gelegenheit in den Brustraum eingedrungene Luft verhindert zweifellos die durch die Druckentlastung hervorgerufenen Zwischenfälle, gestattet in einer Sitzung die Entleerung auch von reichlichen Flüssigkeitsmengen, erleichtert ihre Aufsaugung und kürzt deshalb merklich den Verlauf der Pleuritis, besonders der akuten und fieberhaften, ab. Carpi, Lugano.

f) Klinische Fälle.

242. **Kay Schäffer, Über Thorakoplastik bei Lungentuberkulose.** (Diskussionsreferat.) *Hospitalstidende 1915 Nr. 46—47.*

5 Fälle aus Vejlefjord Sanatorium, Dänemark, werden referiert:

Fall 1. 25 jährige Frau, totale linksseitige Phthisis, die durch 6 Monate mit Erfolg mittelst Pneumothorax behandelt war; nach zu früher Entfaltung der Lunge Auflodern der Krankheit; der Pneumothorax liess sich nun nicht reproduzieren, und eine thorakoplastische Operation wurde dann vorgenommen mit Entfernung der 2.—9. Rippe. Die Patientin vertrug die Operation gut, wurde gebessert, aber nur vorübergehend, später wieder Verschlimmerung, Mors.

Fall 2. 32 jähriger Mann; linksseitige destruktive Phthisis; Pneumothoraxbildung unmöglich. Eine thorakoplastische Operation mit Entfernung der 2.—10. Rippe brachte bedeutende Besserung, die noch 3 Jahre nach der Operation dauert: gemässigte Expektoration, kein Fieber, relativ gute Kräfte.

Fall 3. 21 jährige Frau; linksseitige totale Phthisis, 3 Jahre hindurch mittelst Pneumothorax mit ausgezeichnetem Erfolg behandelt. Nach Entfaltung der Lunge Rezidiv der Krankheit; Pneumothoraxbildung nun unmöglich. Eine thorakoplastische Operation mit Entfernung der 1.—9. Rippe ergab nur vorübergehende Besserung; Mors 2 Jahre später.

Fall 4. 32 jährige Frau; linksseitige destruktive Phthisis, die 2 Jahre hindurch mittelst Pneumothorax mit gutem Erfolg behandelt wurde. Eine breite Adhäsion hielt aber eine grosse Kaverne ausgedehnt, wovon mehrere, teilweise abundante Blutungen entstanden. In Chloroformnarkose Resektion der 1.—4. Rippe, wodurch die Adhäsion entspannt wurde, und die Hämo-

[1] In Italien scheint das Verfahren nur von Riva-Rocci, Silvestri, Ferranini und Graziadii geübt zu werden.

ptysen aufhörten. 1 Jahr später wurde die Pneumothoraxbehandlung eingestellt. 2 Jahre danach Wohlbefinden.

Fall 5. 25 jährige Frau. Rechtsseitige totale Phthisis. Pneumothoraxbildung unmöglich. Thorakoplastische Operation in 2 Sitzungen (Chloroformnarkose): 1. Entfernung der ersten 5 Rippen, 2. Entfernung der 6.—10. Rippe. Gegen das Ende der zweiten Operation Symptome der Herzlähmung, Tod 3 Stunden später.

Der Verf. betrachtet die Thorakoplastik bei Lungentuberkulose als einen wertvollen Eingriff in geeigneten Fällen, doch muss die Behandlung immer mit der Sanatorienbehandlung kombiniert werden.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

243. **P. N. Hansen, Über die Thorakoplastik bei Lungentuberkulose.** (Diskussionsreferat.) *Hospitalstidende 1915 Nr. 46—47.*

3 Fälle sind im Kommunalhospital Kopenhagens operiert:

Fall 1. 39 jährige Frau; schwere einseitige Erkrankung. In Lokalanästhesie Resektion der 1.—9. Rippe. Keine Besserung, Mors.

Fall 2. 35 jähriger Mann; rechtsseitige Lungentuberkulose mit Empyembildung. Das Empyem wurde mehrmals aspiriert und durch Luft ersetzt; durch diese Behandlung gute Besserung, aber nur kurzdauernd; eine Perforation der Lunge trat auf, das Empyem wurde infiziert. Thorakoplastik ohne Besserung. Mors. Bei der Sektion fand man ausgedehnte Tuberkulose der beiden Lungen, Amyloidosis.

Fall 3. Ein Patient mit spontanem Pneumothorax, mit fötidem Empyem und offenstehender Lungenperforation wurde im Hospital aufgenommen. Eine thorakoplastische Operation mit ausgedehnten Rippenresektionen wurde vorgenommen. Sehr guter Erfolg. Die fötide Expektoration hörte auf; die Temperatur wurde normal, gute Gewichtszunahme. 1 Jahr später war der Patient arbeitsfähig.

Der Verf. glaubt, dass ein Gebiet, wenn auch kein grosses, in der Behandlung der Lungentuberkulose der Chirurgie reserviert sei.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

244. **Arthur Mayer, Über einen Todesfall bei der Nachfüllung eines künstlichen Pneumothorax durch Luftembolie in eine eigenartig konfigurierte Lunge.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 Nr. 1 S. 77.*

Bei der Nachfüllung drang die Nadel in einen an der Pleura festverwachsenen atelektatischen Lungenzipfel. E. Leschke, Berlin.

245. **C. L. Cummer, Recurrent pneumothorax: report of a case, with review of the literature.** *Amer. Journ. Med. Sciences, Aug. 1915.*

Verf. stellt aus der Literatur 5 Fälle von spontanem, rekurrierendem Pneumothorax zusammen und fügt einen eigenen hinzu. Bei einem 23 jährigen, gesunden Mann trat plötzlich linksseitiger Pneumothorax ein, der in 8 Tagen verschwand, nach 5 Monaten wiederkehrte, um nach 10 Tagen wieder zu verschwinden. Röntgenologisch fanden sich abgeheilte tuberkulöse Herde in der rechten Spitze sowie eine pleuroperikardiale Adhäsion. Mannheimer, New York.

246. **A. Meyer, A case of spontaneous pyopneumothorax complicated by hydro- or pyo-pneumopericardium.** *Med. Record, 11. Dez. 1915.*

Fälle von Luft und Flüssigkeit im Herzbeutel sind selten genug, aber ein Zusammenvorkommen von Luft und Flüssigkeit in der Pleura und im Perikard scheint nach Verf. einzig dazustehen. Er beschreibt einen Fall von tuberkulösem Pyopneumothorax auf der linken Seite, kombiniert mit Hydro- oder Pyopneumoperikardium, dessen Einzelheiten im Original nachzulesen sind. Der Verdacht auf letzteren Zustand wurde erweckt durch ein eigentümliches Klingen oder metallisches Plätschern, das manchmal bei der Systole und manchmal bei der Diastole hörbar wurde. Im Fluoroskop sah man die Flüssigkeit im Herzbeutel in Wellenbewegung geraten, synchron mit dem Herzschlag. Zu einer Zeit hörte man mit dem blossen Ohr in einer Entfernung von einem halben Meter ein kardiales Plätschern. Die Röntgenbilder waren höchst charakteristisch. Es wurden viermal grössere Mengen Eiter aus der Brusthöhle entfernt und durch Stickstoff ersetzt. Temperatur, Puls und Respiration, die anfangs erhöht waren, kehrten im Laufe der Beobachtung zur Norm zurück. Das Allgemeinbefinden war gut und Patient meistens ausser Bett.

Mannheimer, New York.

247. **Reichmann, Heilung eines Falles von Lungengangrän durch künstlichen Pneumothorax.** (Aus der medizin. Klinik zu Jena. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Stintzing.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 946—947.*

R. sah einen Fall von Lungengrangrän durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax überraschend schnell heilen. Aus Anlass dieses Falles rät R. in allen Fällen von Lungengangrän wenigstens den Versuch, auf diesem Wege die Heilung zu erzielen, zu machen.

Bredow, Ronsdorf.

248. **F. Oeri, Drei Fälle von extrapleuraler Pneumolyse mit sofortiger Plombierung nach Baer.** *Corr.Bl. Schweiz 1915 Nr. 43 S. 1364.*

Verf. berichtet über 3 Fälle von erfolgreicher Plombierung nach Baer. Die Plomben sitzen seit 23, 21 und 6 Monaten.

Lucius Spengler, Davos.

g) Bibliographie.

249. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 8, Jahrgang IX, S. 384 dieses Centralblattes.)

768. Balboni, G. M., The development of artificial pneumothorax. (Boston Med. and Surg. Journ., 23. Juli 1914.)

769. Balboni, G. M, Forlanini's artificial pneumothorax. (Boston Med. and Surg. Journ. 1914. Nr. 19—26.)

770. Bargigia, G., Das paradoxe Atmen beim kommunizierenden Pneumothorax und seine Ursachen. (L'Ospedale Maggiore di Milano 1914. Nr. 6.)

771. Berg, S., Pneumothorax bei Probepunktion der Pleura. (Allmänna Svenska Läkartidningen 1914. H. 40. S. 912.)

772. Borelius, J., Operative Behandlung der Lungentuberkulose. (Allmänna Svenska Läkartidningen 1915. S. 393.)
773. Burnand, R., Note sur les résultats éloignés de la méthode de Forlanini. (Rev. Méd. de la Suisse Romande, Mai 1915. Nr. 5.)
774. Ehret, Über Lungenschüsse und deren Behandlung durch Punktion und Einblasen von Luft in die Pleurahöhle. (Münch. med. Wochenschr. 1915. S. 556.)
775. Fagiuoli, A., Ein weiterer Beitrag zum Studium der Pleuritis beim Pneumothorax. (La Riforma medica 1915. Nr. 2.)
776. Fishberg, M., Artificial pneumothorax. (Med. Record, 2. Jan. 1915.)
777. Gwerder, Ein ideal lokalisierter Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 40.)
778. Hayashi, J., Über tödlichen Pneumothorax durch Infarkt und Emphysem. (Frankf. Zeitschr. f. Path. 1914. Bd. 16. H. 1.)
779. Jacobaeus, Endepleurale Operationen unter der Leitung des Thorakoskops. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1915. Bd. 35. H. 1.)
780. Ipsen, J., Thorakoplastische Operationen bei Lungentuberkulose. (Bibliothek for Læger, Januar 1914.)
781. Kleinschmidt, O., Experimentelle Untersuchungen über Luftembolie. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 106. H. 4.)
782. Lister, E. D., Discussions on the treatment of phthisis by the induction of pneumothorax. (Proceedings of the Royal Society of Medicine 1915. Vol. 8.)
783. Lister, Th. D., A note on apparatus and technique for the production of artificial pneumothorax. (Brit. Journ. of Tuberculosis. Jan. 1915. Vol. IX. Nr. 1.)
784. Lloyd, J. J., Report of 46 cases treated by artificial pneumothorax. (Virginia Med. Semi-Monthly, 12. Febr. 1915.)
785. Löwenhjelm und Nyström, Über Thorakoplastik bei Lungentuberkulose. (Nordiskt Medizinskt Arkiv 1914. Abt. I. H. 3. Nr. 20.)
786. Lyon, J. A., Therapeutic artificial pneumothorax as associate treatment in pulmonary tuberculosis. (Boston Med. and Surg. Journ., 27. Aug. 1914.)
787. Mace, L. S., Bericht über 34 Fälle von künstlichem Pneumothorax. (Journ. Am. Med. Assoc. Chicago, 64. 1915. Nr. 11.)
788. Müller, Arthur, Zur chirurgischen Behandlung der Phthisis pulmonum mittelst der Pneumolyse mit nachfolgender Tamponade. (Inaug.-Dissert. Heidelberg 1915.)
789. Pisani, A., Über den praktischen Wert des therapeutischen Pneumothorax. (L'Attualità medica 1914. H. 12.)
790. Prenzel, Fr., Über Indikationen zur Pneumothoraxbehandlung. (Inaug.-Dissert. Berlin 1914.)
791. Reichmann, V., Heilung eines Falles von Lungengangrän durch künstlichen Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 28.)
792. Righi, U., Applicazioni di pneumotorace terapeutico in parecchi casi di tuberculosi polmonare. (La Tuberculosi, Juli 1914. Vol. VII. Fasc. 1.)
793. Rivière, Cl., The pneumothoraxtreatment of phthisis. (Practitioner, Dez. 1914. Vol. 93. Nr. 12.)
794. Salomonowitsch, J., Über Thorakoplastik. (Inaug.-Dissert. Berlin 1914.)
795. Schmidt, Adolf, Zur Verständigung über die „offene Pleurapunktion". (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 48.)
796. Spengler, Lucius, Bemerkungen zur „offenen Pleurapunktion" nach Adolf Schmidt. (Münch. med. Wochenschr. 1915 Nr. 43.)
797. Stepp, W., Zur Frage der „offenen Pleurapunktion" nach Adolf Schmidt. (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 31.)
798. Tillman, John, Die Indikationsstellung bei der Forlaninibehandlung. (Allmänna Svenska Läkartidningen 1915. S. 393.)

799. Tomaselli, Die Therapie des Pneumothorax in der Heilstättenpraxis. (L'Attualità medica 1914. H. 12.)
800. van Voornveldt, Über Emboliebildung bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1915. Bd. 34. H. 3.)

Anm. Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

III. Bücherbesprechungen.

7. **Holger Möllgaard, Physiologische Lungenchirurgie. (Experimentelle und kritische Studien über die Theorie und die Technik der Lungenchirurgie von H. M., Professor der Physiologie an der Veterinärschule in Kopenhagen.)** *Kopenhagen 1915. Gyldendal, Nordisch. Verlag. 371 S.*

Das schön ausgestattete und wohlgeschriebene Buch beabsichtigt, ein Ratgeber und Führer derjenigen, die sich mit Lungenchirurgie beschäftigen, zu sein; sie können hier Erläuterungen holen und ihr Wissen ergänzen über die vielen Verhältnisse, die von Bedeutung auf diesem schwierigen Gebiete sind.

Die einleitenden Kapitel behandeln die chirurgische Anatomie des Thorax, die durch eine Reihe Kadaverphotographien illustriert wird; zugleich die Thoraxanatomie des Hundes, der allgemein als Versuchstier bei Thoraxoperationen benutzt wird. Weiter wird die normale Physiologie des Thorax und der Thorakalorgane behandelt. Eingehende Erwähnung finden der kleine Kreislauf und die respiratorischen Volumenänderungen der Lungen. Diese Verhältnisse sind in letzter Zeit Gegenstand vieler Untersuchungen gewesen, und die rechte Auffassung des Verhältnisses zwischen dem Volumen und dem Blutgehalt der Lunge spielt eine Rolle in der Pneumothoraxfrage und der Diskussion über das Über- oder Unterdruckverfahren. Sackur und Sauerbruch behaupteten, dass eine kollabierte Lunge besser durchgeblutet würde als eine ausgedehnte, und dass dieses Verhältnis die Ursache der Dyspnoe bei dem Pneumothorax war. Brauer zeigte die Unrichtigkeit dieser Auffassung und wurde von Bruns unterstützt, der durch kalorimetrische Untersuchungen zeigte, dass die Kollapslunge weniger Blut als die atmende Lunge enthält. Jüngst hat Cloëtta durch pletysmographische Untersuchungen die von Bruns mitgeteilten Resultate umzustossen versucht. Möllgaard hat nun diese wichtige Frage zur Bearbeitung aufgenommen. Er suchte direkt die Blutmenge, die in einer Zeiteinheit durch den linken kaudalen Lungenlappen des Hundes unter variierenden Ausdehnungszuständen strömt, zu messen; gleichzeitig wurde der Druck in der Arteria pulmonalis und der Art. carotis kontrolliert.

Die zahlreichen und detailliert beschriebenen Versuche wurden teils unter Überdruck, teils unter Unterdruck, sowohl universal als lokal durchgeführt. Als Ergebnis der Untersuchungen stellt der Verf. folgende Sätze auf:

Bei geöffnetem Thorax:

1. Ausdehnung der Lungen durch intrapulmonale Druckerhöhung bewirkt bis zu einer bestimmten Druckgrenze eine Verminderung des Widerstandes des kleinen Kreislaufes und dadurch grössere Durchblutung. Wird diese Grenze überschritten, wächst der Widerstand durch die Kompression der Kapillaren.

2. Ausdehnung der Lungen durch universelle Drucksenkung wirkt auf die Durchblutung ganz wie Ausdehnung durch intrapulmonale Druckerhöhung.

3. Ausdehnung der Lungen durch lokale Drucksenkung über dem geöffneten Thorax bewirkt bis zu grossen Druckwerten eine steigende Erleichterung der Blutpassage durch den kleinen Kreislauf.

Bei geschlossenem Thorax:

4. Intrapulmonale Druckerhöhung wirkt schon bei niedrigen Druckwerten schädlich auf die Zirkulation wegen einer früh beginnenden Kompression der Lungenkapillaren. Vielleicht spielt auch eine Hemmung der Herzdiastole eine Rolle.

5. Lokale Drucksenkung sowohl als universelle bei niedrigen Werten übt keine schädliche Einwirkung aus.

Im Kapitel Pneumothorax werden die verschiedenen Formen des Pneumothorax erwähnt, besonders des chirurgischen Pneumothorax, die Gefahren dabei und die Gegenmassnahmen dieser Gefahren; die grössten Gefahren sind der Kollaps der Lunge und die Verschiebung und das Flattern des Mediastinums; besonders die letzterwähnten Phänomene bereiten den Chirurgen Schwierigkeiten durch ihre Wirkung auf die Respiration und das Herz. Ein einfaches Mittel, diesen Zustand aufzuheben ist die manuelle oder instrumentelle Fixation des Mediastinums; dadurch kann man aber durch Zerreissung des Lungengewebes oder Überziehung des Mediastinums schädigen, und der Verf. hebt hervor, dass das eigentliche Mittel die Druckdifferenzrespiration ist; dabei wird sowohl der Kollaps der Lunge als das Mediastinalflattern beseitigt. Die verschiedenen Druckdifferenzrespirationsverfahren werden nun behandelt, ebenso die verschiedenen Apparate, Überdruck- sowohl wie Unterdruck-Apparate. Die Frage, welches Verfahren und welcher Apparat vorzuziehen ist, hat eine prinzipielle und eine technische Seite. Die Bedingungen, die prinzipielle Frage zu lösen, gehen aus den obenerwähnten Untersuchungen über die Durchblutung bei Volumenänderungen der Lunge hervor. Prinzipiell ist dann das Unterdruckverfahren mit lokaler Drucksenkung über dem Thorax (Sauerbruch) vorzuziehen, wobei die Durchblutung leichter, je niedriger der Druck wird; wenn man aber den für den Menschen passenden Grenzwert des Druckes (Ober-, Unter-) beabsichtigt, werden die in Frage kommenden Methoden einander ebenbürtig bis an diese Grenze, doch darf man beim Überdruckverfahren die Druckrespiration erst unmittelbar vor der Eröffnung des Thorax einleiten. Diese Grenze des Druckes liegt beim Menschen bei 8 mm Hg, beim Hunde bei 5 mm. Wenn man beim Menschen zwischen 7 und 8 mm Hg arbeitet, hält sich die Lunge in situ und die Blutdurchströmung bleibt ungestört, das Mediastinum bleibt fixiert.

Die Frage ist nun eine technische. Der Verf. zieht den Überdruckapparat der Billigkeit und Leichtigkeit der Anwendung wegen vor; auch wird die Antisepsis dabei leichter durchgeführt. Ein brauchbarer Apparat muss gewisse Forderungen erfüllen: der Grenzwert des Druckes darf nicht überschritten werden, das Mediastinum muss bei natürlicher Respiration fixiert bleiben. Der Druck muss sich konstant halten, unabhängig von der Respiration und dem Atemvolumen.

Der Verf. demonstriert nun den von ihm konstruierten Überdruck-Masken-Apparat, der auch als Narkoseapparat angewendet werden kann. Der Apparat, dessen nähere Einrichtung zu beschreiben Platzrücksicht verbietet, wird von C. Nyrop, Kopenhagen, geliefert, und mit diesem Apparat hat der Verf. sowohl bei Tierexperimenten als bei Lungenoperationen beim Menschen gearbeitet und er hat dabei konstatiert, dass der Apparat alle die obenerwähnten Forderungen erfüllt, er behauptet aber, dass der Therapeut auch als Lungenphysiologe erfahrener sein muss. Als Narkosemittel wird Äther vorgezogen.

In den letzten Kapiteln des Buches behandelt der Verf. die Exstirpation der Lunge, total oder partiell. Eine Schwierigkeit ist hier die Bronchialsutur. M. empfiehlt eine Art von Invagination.

Die Folge der Lungenexstirpation ist unter anderem eine emphysematöse Ausdehnung der zurückbleibenden Teile der Lunge. Wovon kommt nun dieses Emphysem? Es wird vikariierendes Emphysem genannt, M. möchte es lieber kompensatorisches Emphysem nennen. Die Frage der Entstehung des Emphysems ist besonders von dem dänischen Physiologen Chr. Bohr angeschnitten; derselbe fasst das Emphysem als einen zweckmässigen Reflex auf, beabsichtigend, teils

die Alveolaroberfläche zu vergrössern, vorzüglich aber die Durchströmung des Blutes durch die Kapillaren und dadurch die Arbeit des Herzens zu erleichtern. Diese Auffassung ist besonders wegen des Mangels an sicheren Untersuchungen über die Blutverhältnisse kritisiert worden. Diesen Mangel meint der Verf. nun beseitigt zu haben, indem die obenerwähnten Versuche erweisen, dass eine Ausdehnung der Lunge die Durchblutung erleichtert, und experimentelle Beweise sind folgende Versuche: die Respiration einer Lunge wird aufgehoben, die Zirkulation aber erhalten; dann entstand kein Emphysem der anderen Lunge; wurde aber die Zirkulation eingeengt, dehnte die andere Lunge sich aus, und diese Ausdehnung ist nach Meinung des Verf. eine Folge einer reflektorischen Ausdehnung der betreffenden Thoraxseite.

Der Verf. präzisiert schliesslich die enge Verbindung zwischen dem Herzen und den Lungen, eine Verbindung, die jeder Lungenchirurg immer vor Augen haben muss. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

8. **W. Brünings und W. Albrecht, Direkte Endoskopie der Luft- und Speisewege.** *Neue Deutsche Chirurgie. Bd. 16. Verl. F. Enke, Stuttgart 1915. 326 S. mit 134 Abb. Preis für Abonnenten Mk. 12.60, sonst Mk. 14.60.*

Berufenere als Brünings und Albrecht konnten die Endoskopie der Luft- und Speisewege nicht bearbeiten. Sie haben das Verfahren durch eigene Arbeit technisch ausgearbeitet und verfügen auch über grosse klinische Erfahrungen.

In den einleitenden Abschnitten finden wir alles Einzelne über das Instrumentarium, die nötigen Vorübungen und die in Betracht kommenden Betäubungsarten.

Die Technik der direkten Laryngoskopie, der Tracheobronchoskopie und der Ösophagoskopie ist bis in die kleinsten Einzelheiten geschildert.

In den klinischen Abschnitten sind die Krankheitsbilder dargestellt, bei denen diese Methoden in Frage kommen. Lehrreiche Einzel-Krankheitsbilder finden wir überall eingestreut. Anatomische und physiologische Vorbemerkungen sind den Kapiteln über die direkte Tracheobroncho- und Ösophagoskopie vorangeschickt. Für die Erkennung und Behandlung der Tuberkulose des Larynx und der Trachea haben diese direkten Besichtigungs- und Operationsverfahren grosse Bedeutung. Für manche Fälle, besonders der Tuberkulose der Hinterwand und der hinteren Hälften der Stimmlippen ist die direkte Laryngoskopie, die ja in vollendetster Technik als Schwebelaryngoskopie besonders von Killian ausgebildet ist, ein grosser Fortschritt vor den indirekten Methoden. Die Krankheitsherde lassen sich sicherer und gründlicher entfernen. Diagnostisch kommt das Verfahren für die Erkennung der Tracheatuberkulose in Frage, therapeutisch weniger, da diese Formen der Tuberkulose in der Regel nur bei unheilbaren Schwerkranken beobachtet werden. Mit der Tracheobronchoskopie lassen sich aber tuberkulöse Lymphome der Tracheobronchialdrüsen, weiter Lungentumoren erkennen, Verlagerungen der Trachea und Mediastinalorgane durch Vernarbungs- und Schrumpfungsprozesse. Neuerdings wird dieses operative Vorgehen zur Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas empfohlen. Mit Hilfe des Endobronchialsprays werden anästhesierende und desinfizierende Lösungen direkt auf die erkrankten Schleimhäute gebracht. Gegenanzeigen für die direkten Methoden der Sichtbarmachung der Schleimhäute der oberen und tieferen Luftwege bei Tuberkulösen bilden vorgeschrittenes Stadium und Hämoptoe. Es sei hier hinzugefügt, dass Fiebernde und zum Fieber neigende Kranke die immerhin recht angreifende direkte Laryngo- und vor allem die Tracheobronchoskopie nicht ertragen; es haben bei ihnen überhaupt nur die schonendsten diagnostischen und therapeutischen Massnahmen Platz zu greifen. Dagegen verfehlen oft die Fachärzte für die Halsorgane. Bei einer Neuauflage des Werkes würde auf diese Gegenanzeige zweckmässig noch schärfer hingewiesen.

Die Ösophagoskopie kommt für die Phthiseotherapeuten wohl seltener in Frage. Es sind nur 4 Fälle von Speiseröhrentuberkulose endoskopisch beob-

achtet. Immerhin könnte das Interesse für diese Untersuchungsmethode auch bei den Tuberkuloseärzten geweckt werden.

Das Werk ist also zum Studium sehr zu empfehlen. Es bringt in Kürze und klarer Darstellung, erläutert durch vorzügliche Abbildungen, alles Wissenswerte auf dem Gebiete der direkten Beleuchtungsmethoden der oberen Luftwege und der Speiseröhre. Schröder, Schömberg.

9. **G. B. Roata, Heliotherapie in der medizinischen Praxis und bei der Erziehung.** *U. Hoepli, Mailand 1914.*

Der Band enthält eine Vorrede von Dr. Rollier di Leysin.

Carpi, Lugano.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

2. Verhandlungen des 24. Kongresses für innere Medizin in Genua, Oktober 1914.

(Ref. U. Carpi, Lugano.)

A. Connio, Die Antituberkuloseimpfung nach Maragliano.

Die an Affen angestellten Versuche ergaben, dass die Impfung die spezifische Widerstandsfähigkeit der Tiere gegenüber der Infektion mit begrenzten Dosen Tuberkelbazillen beträchtlich erhöhte.

L. Sivori, Einverleibung kleiner Mengen abgestorbener tuberkulöser Stoffe.

Aus dem Verhalten der Antigene und Antikörper des Blutserums eines Individuums, dem abgestorbene tuberkulöse Stoffe einverleibt wurden, ergaben sich nach Verf. zwei wichtige Tatsachen: 1. Die tuberkulösen Antigene finden sich im Organismus in immer grösserer Anzahl, je längere Zeit seit der Einimpfung verstrichen ist. 2. Auf diesen fortgesetzten Reiz antwortet der Organismus in der Tat durch Erzeugung von Abwehrstoffen. Diese sind auch noch vorhanden, wenn die toxischen Stoffe in beträchtlichem Masse abnehmen und der ursprüngliche Antigene bildende Herd vollständig erschöpft ist.

G. B. Cardinale, Die Hämoptoe in Beziehung zu dem radiologischen Bilde der Tuberkulose.

Verf. ist der Ansicht, dass auch ein bedeutender Bluthusten nicht unbedingt auf das Vorhandensein von Kavernen hinweist, denn Bluthusten tritt auch im Anfangsstadium auf, so z. B. wenn es sich um vorwiegend peribronchitische Formen handelt.

G. Costantini, Über die Bedeutung des granulierten Tuberkulosevirus.

Um die Bedeutung des granulierten Virus von Much in Beziehung zu den säurefesten Formen des Tuberkelbazillus festzustellen, hat Verf. zahlreiche Versuche angestellt. Er injizierte direkt in das Parenchym einiger Organe (Muskel, Leber, Hirn) kleine Dosen lebender virulenter Tuberkelbazillen und untersuchte in verschiedenen Zwischenräumen nicht nur die in den Organen vor sich gegangenen histologischen Veränderungen, sondern auch die Veränderungen, die die Tuberkelbazillen selbst durchgemacht hatten.

Während Verf. mit der Ziehl'schen Methode manchmal nur spärliche Bazillen fand, besonders in der Umgebung von Nekroseherden, oder vielmehr da, wo der Prozess am Ausheilen war, konnte er im Gegenteil mit dem Much'schen Verfahren granulierte Formen nachweisen, über deren Herkunft und Bedeutung man nicht im Zweifel sein konnte, da keine anderen Keime vorhanden waren.

Alsdann bespricht Verf. das Ergebnis seiner systematisch angestellten Untersuchungen über das Los der Tuberkelbazillen innerhalb der Gefässe. Dieses be-

steht in einer Reihe verwickelter Veränderungen, angefangen von einem einfachen Zerfall bis zur Auflösung in Granulis und dem Verlust der Säurefestigkeit. Je längere Zeit die Berührung gedauert hatte, um so eingreifender waren die Veränderungen in der Struktur der Tuberkelbazillen.

Das bakteriolytische Serum, das man durch Immunisierung der Tiere mit der Bazillensubstanz erhält (Neurin 25%, Lezithin 10%, als die üblichen Lösungsmittel der Tuberkelbazillen), bringt in den Tuberkelbazillen die gleichen Veränderungen zustande. Da somit der Übergang von einer Form in die andere bewiesen ist, so darf man nach Verf. nicht mehr von zwei verschiedenen Virusarten sprechen, vielmehr handelt es sich um einen und denselben Keim, dessen Formen mit der Umgebung wechseln.

Was die Vermehrung der so veränderten Keime betrifft, so unterscheidet Verf. auf Grund seiner Untersuchungen zwei Fälle:

1. Die Gram-resistenten Granula stellen nicht die vollständige Zerstörung der Bazillen dar, sondern sind nur der letzte Ausdruck ihrer Abschwächung. Sie vermehren sich nicht auf den gewöhnlichen (künstlichen) Nährböden, aber sie können, auf Meerschweinchen (einem natürlichen Nährboden) verimpft, einen tuberkulösen Prozess hervorrufen, bei dem säurefeste Bazillen gefunden werden.

2. Beim Meerschweinchen, das Immunstoffe im Blute besitzt, und mehr noch beim immunisierten Kaninchen findet kein Wachstum der Gram-resistenten Granula mehr statt, weil sie im Organismus rasch zerstört werden.

C. Manfredi, Überempfindlichkeit gegen das tuberkulöse Gift nach der Tuberkuloseimpfung.

Verf. wählte für seine Untersuchungen Individuen, die nach dem physikalischen Befund und den genauen biologischen Untersuchungsmethoden für gesund befunden worden waren. Er fand, dass die anfänglich negative Tuberkulinprobe nach Verlauf von 20—30 Tagen nach der subkutanen Einverleibung abgestorbener Tuberkelkeime (Antituberkuloseimpfung) positiv wurde.

Die anfänglich negative oder zweifelhafte Kutanreaktion und Ophthalmoreaktion fiel 5—23 Tage nach der Impfung positiv aus.

Diese Ergebnisse beweisen nach Verf., dass die Einverleibung tuberkulöser Stoffe im Organismus einen Zustand der Überempfindlichkeit schafft. Eine Tatsache, die zeigt, dass in der Tat im Organismus Antigene auftreten. Denn man erinnert sich allgemein, dass die Überempfindlichkeit gegenüber einem gegebenen Antigen beweist, dass ein ähnliches Antigen bereits mit dem Organismus in Berührung gekommen ist.

F. Schupfer, Die Dyspepsie bei der Tuberkulose.

Aus dem Bericht des Prof. Schupfer auf dem Kongress: „Über die Differentialdiagnose der gastrischen Neurosen" entnehmen wir folgende auf die Tuberkulose bezüglichen Stellen:

Verf. erwähnt die im Beginn der Tuberkulose auftretenden Dyspepsien, die von einigen unpassend prätuberkulöse Dyspepsien genannt werden, und meint, dass diese Dyspepsien leichter bei jenen Individuen auftreten, die an einer angeborenen oder erworbenen Neigung zu funktionellen und organischen Magenstörungen leiden. Der nervöse Apparat des Magens kann leicht von dem tuberkulösen Gift nicht nur funktionell, sondern auch anatomisch gestört werden. Über das Vorkommen der Dyspepsie bei Tuberkulösen besteht kein Zweifel, aber man muss immerhin vorsichtig sein, wenn man jedesmal eine direkte Beziehung zwischen Tuberkulose und Magenstörungen annehmen will. Verf. erinnert bei dieser Gelegenheit an eine Dame von 40 Jahren, die an hartnäckigem, unregelmässig sich einstellendem Erbrechen litt, das nach Einnahme von festen Speisen jeglicher Art, seltener nach dem Trinken von Flüssigkeiten eintrat. Husten bestand nicht, die hartnäckige Verstopfung wurde durch Abführmittel und Einläufe bekämpft. Die physikalische Untersuchung ergab eine doppelseitige, nur ganz wenig ausgebreitete Spitzeninfiltration. Magen in normalen Grenzen, sein Chemismus unverändert.

Geringe abendliche Temperaturerhöhungen. Das Erbrechen bestand noch nach zwei Jahren, aber trotz der Tuberkulose magerte die Kranke nur in den Zeiten ab, in denen sie, um das Erbrechen zu verhüten, nur von Flüssigkeiten lebte, während, wenn sie feste Nahrung zu sich nahm, trotz des ständigen Erbrechens nicht selten das Körpergewicht stieg. Das Erbrechen trat $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach dem Essen auf, ohne Husten oder Ekelgefühl, rasch und leicht, wobei nur ein Teil der getrunkenen Flüssigkeit erbrochen wurde. Das Erbrechen hatte nach Verf. hysterischen Charakter. Wie die Anamnese ergab, war es zum erstenmal während einer fieberhaften Infektionskrankheit, als die Dame noch jung war, aufgetreten. Seitdem kam es immer wieder, wenn die Dame an irgend einer Krankheit litt, oder durch ein freudiges oder trauriges Ereignis erregt wurde. In diesem Falle hatte also die Tuberkulose nur ein neurotisches Symptom wachgerufen, was ebensogut auch durch andere Umstände hätte geschehen können.

In anderen Fällen stehen die gastrischen Erscheinungen nicht schlechthin mit der Tuberkulose in Beziehung, es spielt vielmehr die besondere Lokalisation dieser eine Rolle. Zum Beweise bringt Verf. die Krankengeschichte einer von ihm behandelten jungen Dame, die angab, an einer Magenneurose zu leiden, und die deshalb in einem Sanatorium durch die Sonde ernährt worden war. Auch Isolierung, Psychotherapie etc. waren versucht worden. Die vom Verf. vorgenommene Untersuchung ergab die Zeichen einer linksseitigen umschriebenen tuberkulösen Spitzenaffektion und einer eben beginnenden tuberkulösen Peritonitis, die als die Ursache der Magenstörungen angesehen werden mussten.

Die Diagnose dieser Dyspepsien auf tuberkulöser Basis erfordert nach Verf. eine eingehende Untersuchung des Magens und der Atmungsorgane, wobei man die Radioskopie und alle die anderen Methoden, vor allem die biologischen, die über die Art der Tuberkulose aufklären, nicht vergessen darf.

C. Manfredi, Über die Magenfunktion bei Tuberkulösen.

Verf. prüfte die absorbierende, motorische und verdauende Kraft des Magens bei Tuberkulösen und fand: 1. Hinsichtlich der Absorptionsfähigkeit besteht gegenüber der Norm eine merkliche Verzögerung, da das Jod erst viel später im Speichel erscheint. Die Verlangsamung ist besonders auffällig bei fiebernden und schlecht genährten Tuberkulösen. Kontrolluntersuchungen bei aus anderer Ursache fiebernden Kranken ergaben ebenfalls eine Verlangsamung, aber eine viel geringere. Bei kachektischen, aber nicht tuberkulösen Individuen war die Verlangsamung gleichfalls ausgesprochen. 2. Die motorische Fähigkeit, geprüft durch Einnehmenlassen von Salol und Nachweis der Salizylsäure im Urin, war deutlich herabgesetzt. Die Salizylsäure tritt bei den Kachektischen doppelt so spät im Urin auf als in der Norm. 3. Die Verdauung erleidet regelmässig eine Verzögerung, und zwar um so mehr, in je schlechterem Ernährungszustand der Kranke ist. Zu den letzteren Versuchen benutzte Verf. Jodkalium enthaltende Guttaperchasäckchen.

C. Manfredi, Der klinische Verlauf der Lungentuberkulose und sein radioskopisches Bild.

Verf., der eine ganze Reihe von an Lungentuberkulose Leidenden physikalisch und radioskopisch während des Verlaufes der Krankheit untersuchte, kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Man trifft Kranke mit Kavernenbildung, die fieberfrei sind oder nur geringe Temperaturerhöhungen aufweisen, und deren Allgemeinzustand gut ist. 2. Es gibt nicht wenige Individuen mit verbreiteten oder mehr oder weniger lokalisierten peribronchitischen Herden, bei denen die physikalische Untersuchung nur ein verbreitetes oder lokalisiertes rauhes Atmen nachweist, und die seit langem sich in dem Zustand schwerer Kachexie, mit allen Zeichen der tuberkulösen Toxämie, befinden. 3. Oft trifft spärliche Hämoptoe oder vielmehr blutiges Sputum, wobei der Allgemeinzustand des Kranken gut oder befriedigend ist, ohne Fiebererhebungen und folgende Kräfteabnahme, mit einer Sklerose der Lungen zusammen.

L. Dozzi, Über eine an der Berührungsstelle eines Äther-Urinextraktes und Antituberkuloseserums auftretende Reaktion.

Fasani Volarelli, der einen nach Testovin aus dem Urin von Tuberkulösen mit Äther gewonnenen Extrakt unter entsprechender Abänderung mit dem Tuberkuloseserum von Marmorek in Berührung brachte, fand, dass sich, gleichviel welcher Art die tuberkulöse Erkrankung war, ob Lungen- oder chirurgische Tuberkulose, an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten eine weisse Schicht bildete, die bei Kontrolluntersuchungen vermisst wurde.

Auf Grund dieser Ergebnisse hielt es Verf. für zweckmässig, um so mehr als heutzutage die Verwendung von Tuberkuloseseris in der Therapie sehr verbreitet ist, zu untersuchen, wie sich der mit Äther aus dem Urin von tuberkulösen, sonstwie kranken und gesunden Individuen dargestellte Extrakt gegenüber den verschiedenen Seren verhält.

Verf. verwendete folgende Sera: 1. das Marmorek'sche, 2. das von Vallèe, 3. das Antituberkuloseserum von Maragliano, 4. das bakteriolytische Serum von Maragliano, 5. das Tuberkulosevakzin (Höchst) S. B. E. Meister Lucius, 6. das Tuberkulosevakzin von Bruschettini, 7. das therapeutische Vakzin von Bruschettini.

Verf. bemerkt, dass das Serum Höchst, das Serum und Heilserum von Bruschettini trübe sind, so dass sie sich für die genannte Reaktion wenig eignen.

Verf. verfuhr in folgender Weise: Es werden 20—25 ccm Urin in den Separator gegossen und 1—2 ccm reine Essigsäure und etwa ein Drittel Äther zugefügt. Der Separator wird verschlossen und geschüttelt, dann für 8—10 Stunden in Ruhe gelassen. Auf diese Weise bildet sich an der Oberfläche des Urins ein gallertiger Zapfen aus Äther. Alsdann wird der untere Hahn des Separators geöffnet, um den unter dem Zapfen befindlichen Urin abzulassen. Dieser wird auf einem Papierfilter aufgefangen und eintrocknen lassen. Der Rückstand wird mit 1 % Essigsäure gewaschen und dann mit 2 % Natriumkarbonatlösung versetzt. Diese letztere Flüssigkeit wird zur Schichtreaktion verwendet. Zu diesem Zweck giesst man etwa $^1/_2$ ccm Antituberkuloseserum in ein Reagenzglas. Darauf fügt man vorsichtig mit einer Pipette, um eine Vermischung der Flüssigkeiten zu verhüten, den Urinextrakt hinzu. Nach 20—25 Minuten lässt sich das Ergebnis beobachten. Bei positiver Reaktion bemerkt man an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten einen weissen, milchähnlichen Ring. Bei negativem Ausfall der Reaktion ist nichts zu sehen.

Verf. stellte seine Untersuchungen an 31 sicher tuberkulösen Individuen an. Dazu kamen noch 29 an anderen Krankheiten leidende oder gesunde Individuen. Folgendes sind die Ergebnisse:

	Tuberkulöse Individuen:		
		positive Reaktion	negative Reaktion
	Serum von Marmorek	83,86 %	16,12 %
	„ „ Vallèe	89,57 „	10,43 „
	„ „ Maragliano	—	100,00 „
Bakteriol.	„ „ „	—	100,00 „
	„ „ Höchst	—	100,00 „
	„ „ Bruschettini	—	100,00 „
Heil-	„ „ „	—	100,00 „
	Sonstwie kranke und gesunde Individuen:		
	Serum von Marmorek	75,85 %	24,13 %
	„ „ Vallèe	82,75 „	17,24 „
	„ „ Maragliano	33,33 „	66,66 „
Bakteriol.	„ „ „	—	100,00 „
	„ „ Höchst	—	100,00 „
	„ „ Bruschettini	—	100,00 „
Heil-	„ „ „	—	—

Daraus ergibt sich: 1. Bei der Tuberkulose geben die Sera von Marmorek und Vallèe positive, die anderen negative Reaktion. 2. Bei anderen Krankheiten und bei gesunden Individuen gibt ausser dem Serum von Marmorek und Vallèe auch das von Maragliano in einem gewissen, wenn auch niedrigeren Prozentsatz eine positive Reaktion. Alle anderen Sera geben eine negative Reaktion. 3. Der Prozentsatz des positiven und negativen Ausfalls der Reaktion, die man mit dem Marmorek'schen und Vallèe'schen Serum erhält, ist ungefähr der gleiche bei der Tuberkulose, wie bei den an anderen Krankheiten leidenden und den gesunden Individuen.

A. Cambiaso, Die Impfung bei der Lungentuberkulose.

Verf. ist überzeugt, dass die Antituberkuloseimpfung nicht nur vor den tuberkulösen Erkrankungen schützen, sondern sie auch heilen könne, weil durch sie eine erhebliche Vermehrung der Antikörper zustande kommt, die bedeutend grösser ist, als man sie bei den von selbst genesenen Kranken beobachten kann. Verf. hat seine Impfungen bei einer Reihe von Kranken vorgenommen, die die Tuberkulose-Fürsorgestelle in Genua aufgesucht hatten.

Unter dem Einfluss der Impfung stieg die agglutinierende Fähigkeit auf $^1/_{100}$. Der Immunisierungsvorgang verhielt sich ähnlich wie er sich bei der Skrofulose gegenüber der Tuberkulose abspielt. In fast allen Fällen (80%) konnte Verf. beobachten, dass die Impfung zu einer gewaltigen Schaffung von Antikörpern führte. 82 Kranke wurden dieser Behandlung unterzogen, sie litten an Lungentuberkulose, tuberkulöser Bronchiolitis und Bronchoalveolitis.

Die Sputum-, die biologischen und klinischen Untersuchungen ergaben, dass es sich immer um eine tuberkulöse Erkrankung handelte.

Nach 4 Jahren war das Ergebnis folgendes: 21 klinische Heilungen, 34 Besserungen, 16 Fälle unverändert, 7 verschlimmert, 4 gestorben. Keine schweren Zwischenfälle.

In 2 Fällen beobachtete Verf. Anaphylaxie, in einem Infiltration der Achsel- und Halsdrüsen.

Verf. kommt zum Schlusse, dass die Impfung nach Maragliano auch als Heilmittel verwendet werden könne, nicht nur wie bisher in vorbeugendem Sinne. Nach ihm wirkt die Impfung nicht in der gleichen Richtung wie die Sera, nämlich passiv immunisierend durch Zuführung fertiger Antikörper, sondern wie die Tuberkuline, die aktiv immunisieren, indem die dem Körper einverleibten Antigene die Bildung der entsprechenden Antikörper anregen.

L. Preti, Über die präzipitierende Wirkung des Blutserums gegenüber den Lipoiden des Tuberkelbazillus.

Verf. wollte mit seinen Untersuchungen die präzipitierende Kraft einiger Blutseren gegenüber den Lipoiden der Tuberkelbazillen prüfen. Die Lipoide werden in folgender Weise zubereitet: Auf mit Glyzerin versetzter Fleischbrühe gewachsene Plattenkulturen von Tuberkelbazillen werden filtriert, im Vakuum getrocknet und dann wiederholt mit absolutem Alkohol verrieben, wobei der Alkohol solange erneuert wird, bis die Verdunstung eines Tropfens keinen Rückstand mehr gibt. Das gleiche Verfahren wird mit über Natrium destilliertem Äther wiederholt. Beide Extrakte, der alkoholische und ätherische, werden filtriert und im Vakuum verdampft. Von dem alkoholischen Extrakt bleibt eine gelbliche leimartige Substanz übrig, die viel reichlicher ist als die von dem ätherischen Extrakt zurückgebliebene, die das Aussehen eines weissen Pulvers hat. Sowohl der alkoholische wie der ätherische Rückstand werden einigemal mit wasserfreiem Äther aufgefangen. Jener gibt ziemlich wenig an den Äther ab. Zu dem neuen durch Papierfilter geschickten Extrakt wird unter Schütteln destilliertes Wasser zugesetzt. Das Schütteln wird 8—10 Stunden fortgesetzt. Dann wird der Äther entfernt, entweder durch den Luftstrom, oder, was besser ist, durch Verdampfung, indem man die Mischung unter negativen Druck bringt. Man erhält so eine weisslich-trübe Flüssigkeit, die ihre Eigenart lange Zeit behält und auch durch

starkes Zentrifugieren nicht verändert wird. Die so gewonnene passend mit destilliertem Wasser verdünnte Flüssigkeit ist gebrauchsfertig.

Setzt man diese Flüssigkeit in entsprechendem Verhältnis dem Blutserum zu, so erhält man nach 5—6 Stunden ein flockiges Präzipitat, das sich auf dem Boden des Behälters niederschlägt. Manche Sera indessen bringen in der Flüssigkeit keine Veränderung zustande, sie bleibt vielmehr gleichmässig trübe. Aus den Versuchen des Verf. ergibt sich, dass in 53 von 64 Fällen schwerer Lungentuberkulose das Serum eine präzipitierende Wirkung entfaltete. Das Serum von 10 Individuen, die kein auf Tuberkulose verdächtiges Zeichen boten, hatte die gleiche Wirkung. Diese 10 Individuen reagierten auf eine Tuberkulineinspritzung von $^1/_2$ mg mit Fiebererscheinungen. Das Serum von 26 an verschiedenartigen tuberkulösen Formen leidenden Individuen liess keine präzipitierende Wirkung erkennen.

Verf. stellte noch folgende Einzelheiten fest: 1. Wird ein präzipitierendes Serum eine halbe Stunde lang auf 60—65° erhitzt, so tritt keine Präzipitation ein. 2. Die Präzipitation bleibt unbeeinflusst, wenn die Emulsion selbst 5 Minuten lang bis zum Kochen erhitzt wird. 3. Die Dialyse des Serums verändert nicht die Präzipitation, mag das gesamte dialysierte Serum oder das dialysierte und zentrifugierte Serum verwendet werden.

L. Preti und G. Cazzamali, Über die präzipitierende Eigenschaft des Blutserums gegenüber den Lipoiden des Tuberkelbazillus.

Die Verff. setzten ihre Untersuchungen in dieser Hinsicht fort. Das Serum stammte von Kranken, die die Fürsorgestelle aufsuchten. Die Emulsion wurde in der schon geschilderten Weise bereitet. Zu den Versuchen wurden Kranke genommen, über deren Leiden kein Zweifel bestehen konnte. Von 131 sicher von Tuberkulösen stammenden Seris wirkten 118 in Berührung mit der Lipoidemulsion präzipitierend, die anderen 13 nicht. Diese letzteren gehörten mit schwerer Lungentuberkulose behafteten, kachektischen Kranken an, von denen einige bald nach der Blutentnahme gestorben waren. Die Versuche wurden auch bei 8 gesunden Individuen angestellt, die auf die Tuberkulineinspritzung keine Reaktion gezeigt hatten. Das Serum aller dieser Individuen liess kein Präzipitat ausfallen.

Vorläufig erklären sich die Verff. ausserstande, bestimmte Schlüsse zu ziehen, so interessant auch die Ergebnisse erscheinen. Erst weitere Versuche werden die verschiedenen Fragen lösen können, die mit dieser Reaktion zusammenhängen.

L. Sivori, Abwehrstoffe in Blut und Milch bei der Behandlung mit Tuberkulin.

Verf. berichtet kurz über die Reaktionserscheinungen bei der Immunisierung mit tuberkulösem Toxin und Endotoxin, wobei er die Beziehung der im Blut und in der Milch vorhandenen Reaktivität hervorhebt. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. In die Milch gehen die Abwehrstoffe über, die man im Blutserum nachweisen kann (eine schon von der Genueser Schule nachgewiesene Tatsache).

2. Diese Abwehrstoffe sind in der Milch in etwas geringerer Menge enthalten als im Blute.

3. Neben den Antikörpern kommen die Antigene in geringerer Menge vor.

Diese Tatsache ist nach Verf. von Wichtigkeit, wenn man bedenkt, dass deren Gegenwart auf andere Weise das Vorhandensein der Antigene im Serum bestätigt. Der Wert, den infolgedessen eine solche Tatsache hinsichtlich der Gegenwart dieser Antigene gewinnt, hebt den Faktor der aktiven Immunität genügend hervor, der neben der passiven Immunisierung vorhanden ist, und der schliesslich derjenige ist, der die wichtigste Rolle bei dem Immunisierungsvorgang spielt.

G. Romanelli, Spezifische und nichtspezifische Bakteriämie bei der Lungentuberkulose.

Verf. berührt kurz vom klinischen Standpunkt aus die Ergebnisse des bakteriologischen Blutbefundes in einigen in der medizinischen Klinik zu Genua behandelten Fällen von Lungentuberkulose. Bei 44 Kranken, die sich in verschiedenen Stadien der Lungentuberkulose, mit und ohne Fieber, befanden, konnten im kreisenden Blute nie, trotz wiederholter eingehender Untersuchung, mit den neuesten Methoden, Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Daraus ergeben sich nach Verf. zwei Tatsachen: 1. Der Tuberkelbazillus findet sich nur sehr selten im Blutkreislauf oder kann wenigstens nur schwer gefunden werden, entgegen der Annahme vieler Forscher. 2. Die tuberkulöse Bakteriämie darf nicht als ein unerlässliches Zeichen eines besonders schweren Krankheitsbildes angesehen werden. In 5 Fällen hinwiederum fand Verf. im Blutkreislauf folgende Keime: In einem Falle den Diplococcus lanceolatus, in einem den Streptococcus, in zwei Fällen den Staphylococcus, in einem sub fine den Micrococcus catarrhalis. Bemerkenswert ist nach Verf., dass in allen 5 Fällen zu der tuberkulösen Lungenaffektion eine ausserhalb der Lunge gelegene Lokalisation hinzukam.

A. Cambiaso, Über die Unterbrechung der Schwangerschaft bei tuberkulösen Frauen.

Verf. berichtet über 201 im Verlaufe von 10 Jahren beobachtete Fälle. Bei 11 Frauen wurde die Schwangerschaft vorzeitig unterbrochen und eine spezifische Behandlung eingeleitet, mit dem Erfolge, dass die spätere Schwangerschaft ihr normales Ende erreichte. Auf Grund seiner Erfahrungen verwirft Verf. die von Martin empfohlene Methode der Sterilisation. Er rät, die Schwangerschaft nur in jenen Fällen zu unterbrechen, in denen die Krankheit sich verschlimmert. Es soll auch nicht eingegriffen werden, wenn die Tuberkulose umschrieben und begrenzt ist, da hier eine richtige Behandlung Besserung erzielen kann.

G. B. Cardinale, Ein Fall einer Echinokokkenzyste der Lunge.

Der Fall ist interessant wegen seines günstigen Verlaufes und klinischen und radiologischen Befundes. Die klinischen Zeichen liessen keine sicheren Schlüsse zu, und auch das charakteristische radiologische Bild fehlte (eiförmige Gestalt mit glattem Rand). Ausserdem bemerkte man ein Höhertreten des Schattens während der Einatmung. Die Diagnose wurde durch die Punktion festgestellt, die eine zystische Flüssigkeit ergab. Die in der Folge, d. h. nach dem ersten Erbrechen, vorgenommene Radiographie liess eine grosse Blase in der Zyste erkennen, die Ähnlichkeit mit einem abgesackten Hydropneumothorax hatte. Man sah dann das Verschwinden der Flüssigkeit und die fortschreitende Verkleinerung der Höhle, die mit der Entfernung eines grossen Teiles der Zystenmembran immer kleiner wurde, so dass der Schatten schliesslich fast gar nicht mehr zu erkennen war.

3. Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Ref. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

a) Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. Sitzung vom 10. Dezember 1914.

H. Koch demonstriert ein Kind mit dem Frühstadium der Tuberkulose, d. i. jene Periode, welche zwischen erfolgter Infektion und dem Auftreten der Pirquet'schen Reaktion liegt. Vortr. berichtet über 3 Fälle. Aus dem Verlaufe geht hervor, dass die Pirquet'sche Reaktion ungefähr 7 Wochen nach erfolgter Infektion zu erwarten ist. Gleichzeitig bildet eine Temperaturerhöhung die Regel, welche als Initialfieber der Tuberkulose bezeichnet wird und nur wenige Tage andauert. Die Zeit bis zum Auftreten der Pirquetschen Reaktion ist fieberfrei.

b) K. K. Gesellschaft der Ärzte. Sitzung vom 17. Dezember 1915.

Ehrmann stellt einen Fall vor von seltener Kombination von Syphilis mit Tuberkulose bzw. Lupus. Serpiginöses, fortschreitendes Infiltrat im Gesichte mit unregelmässig verruköser-Oberfläche. Der äussere Teil entsprach einem serpiginösen tertiären Syphilid, der narbige Teil trug alle Charaktere des Lupus inspersus. Wassermann'sche Reaktion positiv; eingeleitete antiluetische Behandlung brachte das randständige Infiltrat zur Resorption, die als Lupus bezeichneten Knötchen in der Narbe blieben bestehen. Probatorische Tuberkulininjektion zeigte deutliche Rötung und Anschwellung der Knötchen, womit der Beweis der kombinierten Natur der Affektion erbracht ist.

Ehrentafel.

Es starb für sein Vaterland auf dem östlichen Kriegsschauplatz am Flecktyphus der Tuberkulose-Forscher

Prof. Dr. P. Roemer,

Direktor des hygienischen Instituts zu Halle a. S.

Mitteilung.

Generalversammlung und Ausschusssitzung des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose finden Freitag den 19. Mai vormittags im Reichstagsgebäude in Berlin statt. Auf der Tagesordnung steht ein Vortrag des Direktors der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern Professor Dr. Kirchner über: „Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges".

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 31. Mai 1916. *Nr. 5.*

Inhalt

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

Paul Heinrich Römer †.

Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

Ehrentafel.

Es starb den Heldentod für sein Vaterland unser langjähriger Mitarbeiter

Dr. W. Danielsen,

Facharzt für Chirurgie in Beuthen (Oberschlesien).

Paul Heinrich Römer †.

Plötzlich und unerwartet traf uns am 1. April die Kunde, dass wieder der Krieg aus unserer Reihe einen der besten gerissen. Paul Heinrich Römer war in Novogrodek nach kurzem Kranksein im Alter von 39 Jahren gestorben, wieder war es die unheimliche Russenseuche, der ein unschätzbares blühendes und tatenreiches Leben zum Opfen fiel. Einer Laufbahn ward ein frühes Ziel gesetzt, wie sie erfolgreicher und schöner nur wenigen zuteil wird.

P. H. Römer stammte aus Hessen. Er war am 19. Mai 1877 in einem Landstädtchen namens Kirchhain als Sohn des praktischen Arztes Hermann Römer geboren. In Kirchhain verbrachte er auch seine Jugend, dort besuchte er zuerst die Volksschule, bis ihn seine Eltern nach Marburg ins Gymnasium schickten.

Hier zeigte sich bereits seine hervorragende Begabung. Das Lernen machte ihm wenig Schwierigkeiten, besonders für die Sprachen, weniger für die Mathematik, zeigte er sich hervorragend befähigt, und sehr früh bereits zeigte sich bei dem Knaben auch eine grosse Neigung zur Musik.

Im Jahre 1894 verliess er das Marburger Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife. Eine besondere Neigung zu irgend einem Berufe hatte er bis dahin noch nicht verspürt und mehr aus Hochachtung vor dem Berufe seines Vaters als aus Herzensdrang liess er sich in Marburg in die medizinische Fakultät eintragen. Nachdem er dann noch in Kiel und Würzburg studiert hatte, kehrte er nach Marburg zurück und bestand dort 1899 das Staatsexamen und die Doktorprüfung.

Bis dahin hatte seine Entwicklung den gewöhnlichen Gang genommen. Jetzt befand er sich am Scheidewege, und seine ideale Sinnesrichtung führte ihn im weiteren Verlauf auf den Weg, der sich für ihn so fruchtbar erweisen sollte.

Die Zeit seines Studiums fiel nämlich in jenen denkwürdigen Abschnitt, da die Erfolge Behrings den Namen der deutschen Wissenschaft heller wie je in der Welt erglänzen liessen. Der nachhaltigen Einwirkung der Entdeckungen Behrings konnte sich der junge Mediziner um so weniger entziehen, als damals bereits Behring in Marburg wirkte. Und wie er später oft erzählte, war der Eindruck der Experimente Behrings so gewaltig, dass er beschloss, sich diesem Arbeitsgebiet in Zukunft zu widmen.

Zunächst wurde er zwar Assistent bei Mannkopff in der mediz. Klinik in Marburg. Sobald jedoch in dem Institut für Hygiene und experimentelle Therapie eine Stellung frei wurde, trat er dort ein und wurde am 1. X. 1900 erster Assistent.

Die Habilitation für die Hygiene fand am 28. II. 1903 statt, rasch folgten die Ernennungen zum Abteilungsvorsteher, Titularprofessor und Extraordinarius. Seine Berufung nach Greifswald als Nachfolger Löfflers auf dem Lehrstuhle für Hygiene erfolgte Ende 1913, nach Halle im Herbst 1915 als Nachfolger C. Fränkens.

Inzwischen war er noch von 1907 bis 1908 zufolge eines zwischen Exzellenz v. Behring und der argentinischen Regierung geschlossenen Vertrages in Buenos-Aires, um experimentelle Untersuchungen über die

Bekämpfung der Rindertuberkulose anzustellen, und während des Jahres 1913 vertrat er den 1. Abteilungsvorsteher im hygienischen Institut der Universität Berlin, Prof. Ficker, der nach Brasilien beurlaubt war.

Das wissenschaftliche Wirken Römers umfasste ein grosses Arbeitsgebiet. Seit 1900 schrieb er, beginnend mit seiner Dissertation über den Faserverlauf im Gehirn, über hundert grössere und kleinere Abhandlungen.

Die Arbeiten aus den ersten Jahrgängen stehen deutlich unter dem Einfluss der damals noch neuen und hochstrebenden serologischen Forschung, aber bereits mit seiner Habilitationsschrift (Über Tuberkelbazillenstämme verschiedener Herkunft) wandte er sich 1903 dem Gebiete zu, das er später trotz aller Vielseitigkeit am treuesten festgehalten hat und und auf dem er ein Fachkenner ersten Ranges wurde, nämlich der Erforschung der Tuberkulose. Er widmete diesem Forschungsgebiet nicht weniger als 50 Arbeiten, unter denen diejenigen über seine neuartige Auffassung vom Entstehen der menschlichen Lungentuberkulose, ferner die experimentellen Arbeiten zur Begründung dieser Ansichten, über Tuberkulosereinfektion und das Erzielen einer kavernösen Phthise beim Meerschweinchen seinen Namen weithin bekannt machten; sind doch seine Ansichten für denjenigen, der sie teilt, ausschlaggebend für die ganze epidemiologische Wertung und Bekämpfung der Tuberkulose.

Auch fand er die nach ihm benannte „Intrakutane Tuberkulinreaktion“, die den Nachweis einer tuberkulösen Infektion im Körper des Meerschweinchens mit vorher nicht gekannter Sicherheit und Schärfe gestattet.

Aber auch sonst suchte er den Kampf gegen die Tuberkulose in jeder Weise zu beleben und zu fördern. Deshalb gehörte er mit zu den Mitarbeitern des Internationalen Centralblatts für die gesamte Tuberkuloseforschung seit seinem Bestehen und zu den Mitherausgebern der Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, und war Mitarbeiter an dem Handbuche der Tuberkulose von Brauer, Schröder, Blumenfeld.

Unter den vielen anderen Abhandlungen sind neben denen, die Desinfektionsfragen, Milch und Milchsterilisierung behandeln, noch besonders seine Arbeiten über das Diphtherietoxin und Antitoxin zu nennen. Es gelang ihm hier vermittelst seiner Intrakutanmethode, ein neues Verfahren zur Bestimmung der Serumwertigkeit zu finden, das nicht nur erlaubte, noch ganz geringe Mengen Diphtherieantitoxin nachzuweisen, sondern auch die Prüfungen sehr verbilligte, weil jetzt an jedem Tier sechs Prüfungen vorgenommen werden konnten.

Ganz besondere Hingebung widmete er aber einem Gebiete, wo seine Leistung alle andern überstrahlt, der Erforschung der Kinderlähmung. In wenigen Arbeiten gelang es ihm an der Hand von Affenübertragungen zu zeigen, dass die Heine-Medinsche Krankheit, über deren Natur früher viel gestritten war, zu den Infektionskrankheiten zu zählen ist. Unstreitig hat er auch als erster den Erreger gesehen, wenn es ihm auch nicht gelang, ihn zu züchten. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fasste er schliesslich in einer 1911 erschienenen Monographie über die Heine-Medinsche Krankheit zusammen.

So zeigt sich uns in seinem wissenschaftlichen Nachlass eine Fülle von Gedanken und für die Wissenschaft grosse Bereicherung. Und doch ist zu bedenken, dass für ihn die wissenschaftliche Arbeit, nachdem er Ordinarius geworden, erst recht in grossem Masse beginnen sollte. Was

für ein Programm war es nicht, das er mit Hilfe seiner Assistenten durchzuführen sich vorgenommen hatte, als er seine Tätigkeit in Greifswald begann. Seine Lebensaufgabe, die Erforschung der Tuberkulose, wollte er fördern durch umfassende, die ganze Provinz einschliessende Untersuchungen, daneben beschäftigten ihn Probleme der Nahrungshygiene und der Serologie. Ausserdem hatte er aber bereits begonnen, sich dem Studium einer bisher auch noch mangelhaft geklärten Infektionskrankheit, dem Gelenkrheumatismus, zuzuwenden. Und über all diesen wissenschaftlichen Fragen vergass er nicht die Pflichten des Alltags. Mit welchem Pflichteifer widmete er sich dem Unterricht, Kursen und Vorlesungen! Auch hier war er immer bestrebt, zu neuern und zu verbessern.

In allen diesen Dingen zeigte sich der Grundzug seines Wesens, die unübertreffliche Gründlichkeit. Bei allem, was er tat und schrieb, war sie durchzuspüren. Gepaart mit seiner klaren Erkenntniskraft schuf sie seine unübertreffliche Fähigkeit, eine wissenschaftliche Frage bis in ihre letzten Enden zu verfolgen. Und dementsprechend sind auch seine Arbeiten von einer vorbildlichen Klarheit. Er war Meister einer knappen Darstellung im Text, die er mit der graphischen Darstellung wunderbar zu erläutern verstand.

Und wer mit ihm in persönlichen Verkehr trat, der merkte bald, dass alles dies nur der Ausfluss seines innersten Wesens war. Sein schlichtes und gerades Wesen, sein Gerechtigkeitssinn nahm alle für ihn ein, dazu brachten es seine persönliche Liebenswürdigkeit und seine frohe gesellige Art, dass ihm niemand Feind sein konnte.

In allen Lagen des Lebens siegte stets sein froher Mut und im Kreise vertrauter Freunde und Bekannten konnte niemand fröhlicher lachen und scherzen wie er!

Mit froher Zuversicht zog er am 2. Mobilmachungstage als Stabsarzt d. Res. ins Feld. Er wirkte zuerst als Bataillonsarzt in einem Regiment von Hindenburgs Armee. Er durfte den grössten Tag des Feldzugs, den von Tannenberg, erleben, er erlitt frohgemut unerhörte Strapazen bei der Verfolgung der Russen.

Bei der Pflege der Verwundeten zwischen berstenden Granaten, durch sein todesmutiges Verhalten bei dem Brand eines Verwundetenlagers erwarb er das eiserne Kreuz. Dann wirkte er als Korpshygieniker bei einem Reservekorps und lieh seine bewährte Kraft dem Kampf gegen die Seuchen des Ostens. Die Strapazen des Feldzugs ertrug er in blühender Gesundheit und Kraft. Nie war er frischer und kräftiger, als wie er im Sommer und Herbst 1915 auf Urlaub in die Heimat kehrte.

Und doch erreichte ihn die Seuche. Als Opfer seines Berufes starb er den Heldentod, noch kurz zuvor für seine Verdienste ausgezeichnet mit dem eisernen Kreuz I. Klasse.

Sein Leben war nur allzu kurz; aber sein Wirken war inhaltsreich genug, dass die Wissenschaft seinen Namen bewahren wird.

Bei seinen Freunden, Schülern und allen, die ihn kannten, schut er sich jedoch, was mehr wiegt wie Glanz und Ruhm: Ein Denkmal im Herzen.

K. E. F. Schmitz.

Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

250. **Alexander Klapsch, Miliartuberkulose nach Eröffnung eines erweichten polypösen Tuberkels des linken Vorhofes.** *Inaug.-Dissert. Giessen 1915.*

Pathologisch-anatomisch gut durchgearbeiteter Fall, welcher für das Verständnis der Entstehung der Miliartuberkulose nicht unwesentlich ist. In dem zum grössten Teil entleerten erweichten Inhalt des beschriebenen polypösen Tuberkels fanden sich massenhaft Tuberkelbazillen. Dieselben zeigten die von R. Koch für Tuberkelbazillenreinkulturen als typisch geschilderte Wuchsform, d. h. sie lagen in zierlichen S-förmig gekrümmten, an den Enden spitzen und in der Mitte zopfförmig gestalteten Massen. Frische embolische Bazillenpfröpfe fanden sich in den Kapillaren der Glomeruli. Ferner fanden sich an zahlreichen stark geröteten, eigenartigen Flecken der Haut in einzelnen Kapillaren kleine kurze Pfröpfe von Tuberkelbazillen. Die übrigen Organe, welche sämtlich reichlich miliare Tuberkel aufwiesen, liessen jedoch eigentliche Emboli vermissen.

Hans Müller.

251. **J. B. Thomas, Tuberculosis of the frontal sinus. Report of 2 cases.** *Journ. Am. Med. Assoc., 24. Juli 1915.*

Bis jetzt sind 5 Fälle von Tuberkulose des Frontalsinus in der Literatur berichtet. T. fügt 2 eigene Fälle hinzu, von denen einer durch Operation geheilt wurde, während der andere an Gehirnabszess starb. Die Frontalsinus sind durch gewisse natürliche Vorrichtungen gegen tuberkulöse Infektion einigermassen geschützt. Trotzdem darf man aus Befunden an Phthisikerleichen schliessen, dass tuberkulöse Sinusitis häufiger vorkommt, als man erkennt. Man muss nur möglichst grosse Mengen Sinussekret direkt entnehmen und mittelst Antiformin oder Tierversuch auf Tuberkelbazillen untersuchen. Auch Tuberkulin kann man diagnostisch anwenden. Bei fortgeschrittenen Fällen untersuche man die mitergriffenen mittleren Muscheln und die Gewebe der Siebbeinzellen auf Tuberkel und Riesenzellen. Die Symptome sind die einer einfachen Sinusitis, bis Zeichen von Knochenerkrankung oder von allgemeiner Tuberkulose hinzukommen. Bei einem Tuberkulösen mit chronischer Sinusitis und einer Geschichte von früherer Knochenaffektion und negativem Wassermann denke man sofort an Mitbeteiligung der Knochenwand des Sinus.

Mannheimer, New York.

252. **C. Coerper, Über die Palpation peripherer Drüsen und deren klinische Bedeutung bei Kindern der ersten zwei Lebensjahre.** *Mschr. f. Kindhlk. 1915 Bd. 13 H. 10 S. 459.*

Auf Grund eines umfangreichen Materials kommt Verf. zu dem Schluss, dass ausgetragene Kinder bei der Geburt ausnahmslos fühlbare Achseldrüsen aufweisen. Frühgeburten im siebenten Monat werden ohne palpable Drüsen geboren. Die Zahl der palpablen Drüsen ist vom Gewicht der Kinder nicht abhängig. Die mit Frauenmilch ernährten Kinder

haben stets weniger Drüsen als künstlich genährte Kinder. Bei schweren chronischen Ernährungsstörungen haben die Kinder zahlreiche palpable Drüsengruppen. Es gibt nach Verf. keine chronischen Ernährungsstörungen ohne zahlreiche palpable Drüsen. Bei Lues und Sepsis findet man ungewöhnlich viele, bei Tuberkulose verhältnismässig wenige palpable Drüsen. Supraklavikulardrüsen sind in den ersten Monaten nicht spezifisch für Tuberkulose.

Robert Lewin, Berlin.

253. **Arnold Frisch, Zur Pathogenese der Tuberkulose im Säuglingsalter.** *Prager m. W. 1915 Nr. 18.*

Sektion eines 8 Wochen alten Säuglings von einer tuberkulösen Mutter mit miliarer Tuberkulose. Die anatomisch weitest entwickelten und demnach sicher ältesten tuberkulösen Veränderungen liessen sich in der linken Lunge (käsig-pneumonische Herde) und ihrer lymphogenen Abflussbahn nachweisen. Diese pneumonischen Herde entsprachen dem Bilde der sogenannten primären tuberkulösen Lungenherde. Die weitere Infektion war teils lymphogen, teils hämatogen und Kontaktinfektion. „Nach dem jetzigen Stande der Frage über die Häufigkeit der intrauterinen Tuberkulose beim Menschen und unter Berücksichtigung des erhobenen anatomischen Befundes ist es wohl auch für diesen Fall so gut wie sicher, dass es sich um eine extrauterin und aërogen erworbene Tuberkulose gehandelt hat."

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

254. **Adolf Baginsky, Zur Kenntnis der Lymphadenopathieen des kindlichen Alters und ihre Behandlung.** *Ther. d. Gegenw. 1916 H. 1 u. 2.*

B. gibt eine allgemein gehaltene Zusammenstellung seiner Auffassung und Einteilung der Lymphdrüsenerkrankung im Kindesalter. Nach kurzer Verbreitung über den Status lymphaticus und die Skrofulose, die er nicht ohne weiteres als auf tuberkulöser Ätiologie beruhend ansieht, und pathologisch anatomischen Vorbemerkungen spricht er ausgiebig über Konstitution und Vererbung. Er hält für die fast ausschliessliche Ursache der Drüsenschwellungen die Invasion der verschiedensten Bakterien. Bei chronischer Schwellung hat das Drüsengewebe bei schlechter Konstitution des Organismus nicht die Fähigkeit, auf den vorherigen Status zurückzukehren. Bei jeder der drei angeführten grossen Gruppen, der akuten Schwellung, den auf hereditärer Anlage beruhenden, mit Diathese behafteten Kindern und den chronischen, als Residuen akuter Infektionen aufzufassenden Drüsenvergrösserungen sind Fingerzeige für die entsprechende Therapie gegeben. Die leukämischen Drüsenerkrankungen, die Lymphogranulomatosen usw. sind in der Arbeit nicht berücksichtigt.

Rudolf Geinitz, Halle a. S.

255. **A. Götzl, Die Tuberkulose der Prostata.** *Prager m. W. 1914 Nr. 37.*

Die im Genitalsystem hämatogen entstandene Tuberkulose ergreift oft genug die Prostata zuerst. Von hier kann sich die Erkrankung verbreiten, und zwar geschieht dies häufiger gegen die Richtung des Sekretstromes als in derselben. Diese Befunde führen zur Annahme, dass sich

die Geschlechtsorgane in bezug auf die hämatogene Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose anders verhalten als die Harnorgane. Die Prostata ist oft geradezu eine Brutstätte für die Tuberkelbazillen, welche sich dort lange Zeit aufhalten können, ohne Erscheinungen zu machen. Bei zentralem Sitze der Erkrankung sind oft auch in einem fortgeschrittenen Stadium keine oder nur unbestimmte allgemeine Krankheitssymptome nachweisbar. Bei Entwickelung im urethralen Teile dagegen gibt es Frühsymptome, die nicht übersehen werden sollten: Hämaturie im Anfang oder am Ende der Miktion, eitriger Urethralausfluss ohne Harnröhrenreizung, Hämospermie. Unbestimmter sind die Symptome bei Entwickelung gegen das Rektum zu: Schwere und Druck am Damm, ausstrahlende Schmerzen im Kreuz, Unbehagen bei der Defäkation, Schmerzen im Mastdarm usw. In prognostischer Beziehung ist es wichtig, vor allem an die Möglichkeit einer Prostatatuberkulose zu denken, besonders bei vorausgegangener Lungen- oder Knochentuberkulose. Die Therapie soll in der perinealen Prostatektomie bestehen. Bei schlechtem Allgemeinbefinden käme vielleicht nach dem Vorschlag von Ghon noch die beiderseitige Unterbindung und Durchschneidung der Vasa deferentia in Betracht.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

256. **H. C. Taylor, Tuberculosis of the uterine appendages.** *Journ. of the Am. Med. Assoc., 11. Sept. 1915.*

Die Tuberkulose der Adnexe ist meistens sekundär. Alle Entzündungszustände der Adnexe, sowie angeborene Missbildungen sind prädisponierende Faktoren. Sie wird viel häufiger gefunden, wenn die Präparate mikroskopisch untersucht werden, nämlich in ungefähr 10% aller Entzündungszustände der Adnexe, wobei die Tuben häufiger affiziert sind als die Ovarien. Der tuberkulöse Prozess dehnt sich häufig von den Tuben auf den Uterus aus. Der häufigste Infektionsmodus ist durch die Blut- und Lymphwege, meistens von der Lunge her. Häufig geschieht auch die Infektion durch benachbarte Organe, besonders durch das Peritoneum, doch ist es oft unmöglich, den Sitz der ersten Läsion festzustellen. Wohl selten, obgleich möglich, ist eine aufsteigende Infektion von der Vagina her, in welche Tuberkelbazillen durch den Koitus gelangt sein können. Die Symptome einer tuberkulösen Salpingitis sind gewöhnlich dieselben, wie bei einer Salpingitis aus anderen Gründen. Operation aus Indicatio vitalis kommt selten in Betracht. Sie sollte aber vorgenommen werden, wenn ein Fortschreiten der Erkrankung festgestellt wird. Bei Erkrankung der Ovarien und bei nahender Menopause sollte der Uterus mit entfernt werden. Mannheimer, New York.

257. **A. Bassler, Abdominal tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 10. Juli 1915.*

Eine kurze Übersicht über Tuberkulose der Bauchorgane: Lymphknoten, Magendarm, Ileocökalgegend, Leber- und Gallenblase, Pankreas, Bauchfell, Milz. Bringt nichts Neues. Mannheimer, New York.

258. **E. F. Kilbane, Renal tuberculosis with occlusion of the ureter.** *N. Y. Med. Journ., 31. Juli 1915.*

Beschreibung von 13 Fällen. Schlussfolgerungen: 1. Nierentuber-

kulose kann symptomlos verlaufen. 2. Die Symptome können auf andere Organe bezogen werden. 3. Schwere und Dauer der Symptome entsprechen nicht der Ausbreitung der Erkrankung. 4. Latente Fälle können jederzeit aktiv werden und andere Gewebe infizieren. 5. Nephrektomie ist daher die logisch richtige Behandlung für unkomplizierte einseitige Affektion. Mannheimer, New York.

259. L. Buerger, **Primary tuberculosis of the pelvis of the kidney.** *Interstate Med. Journ. 1914 Vol. 21 Nr. 11.*

Unter 50 operativ entfernten tuberkulösen Nieren fanden sich 2mal ganz frische Läsionen an bestimmten Stellen. Danach lässt sich vermuten, dass bei chronischer Nierentuberkulose die Bazillen durch Filtration aus dem Blute in die Harnkanälchen und von da in die Gewebe gelangen. Von da erreichen sie die Oberfläche der Papillen und zwar in genügend grossen Mengen, um lokale tuberkulöse Läsionen zu erzeugen. Die Rezessus zwischen Papillen und Kelchen scheinen ein günstiges Nest für die Anhäufung der Bazillen zu bieten. Makroskopische und mikroskopische Beschreibung der Präparate. Mannheimer, New York.

260. H. Gage, **Acute tubercular inflammation of the ilio-colic glands simulating appendicitis.** *Boston Med. and Surg. Journ., 26. Aug. 1915.*

In der Literatur finden sich ca. 50 Fälle von Tuberkulose der ileocökalen Lymphknoten. Verf. berichtet über 12 eigene Fälle, einen chronischen und 11 akute. Es handelt sich um eine akute tuberkulöse Entzündung der Lymphknoten in der rechten Darmbeingrube, welche Appendizitis vortäuscht. Die Bazillen durchwandern die unversehrte Wand des Blinddarms und Wurmfortsatzes, ohne lokale Läsionen zu hinterlassen. Nach den einschlägigen Untersuchungen in der Literatur zu schliessen, kommen humane und bovine Bazillen in gleichem Verhältnis als Ursache vor. 4 Patienten waren zwischen 7 und 12, und 7 zwischen 16 und 25 Jahre alt. Die wesentlichen Symptome waren: Anfall von Schmerzen in der rechten Regio iliaca, Druckempfindlichkeit, Temperatursteigerung, Übelkeit, aber kein palpabler Tumor. Die Diagnose Appendizitis ist natürlich die nächstliegendste. Behandlung besteht in Exzision der erkrankten Lymphknoten und Appendektomie. Bei der Operation ergaben am Cökum weder Inspektion noch Palpation irgendwelche Anomalien. Der herausgeschnittene Wurmfortsatz zeigte chronisch entzündliche und obliterative Veränderungen. Bei der Exzision der Lymphknoten vermeide man, wenn möglich, eine Ruptur der verkästen Lymphknoten. Nur in 4 Fällen liessen sich Tuberkelbazillen im Ausstrich nachweisen, in den übrigen typische Tuberkeln und Riesenzellen. In der Regel entwickeln diese Fälle später keine anderweitige Tuberkulose, so dass die Prognose der Krankheit günstig zu stellen ist. Was würde bei nichtoperativer Behandlung aus den Lymphknoten werden? In einem in der Literatur berichteten Falle bildeten sich Verwachsungen zwischen einer verkästen Drüse und dem anliegenden Teile des Ileum, welche den Darm abknickten und einen Verschluss erzeugten. In anderen Fällen bildeten sich grössere Abszesshöhlen. Dagegen scheint Grund zu der Annahme vorzuliegen, dass tuberkulöse abdominale Lymphknoten sich nach einfacher

Laparotomie zurückbilden können. Vielleicht tritt auch spontan Verkalkung derselben ein, was die umschriebenen Schatten auf Röntgenbildern dieser Gegend erklärt, die man namentlich auf der Suche nach Nierensteinen gelegentlich findet. Mannheimer, New York.

261. **Scherer und Kutvirt, Über die Beziehungen der Mittelohrentzündung zu den Krankheiten des Säuglingsalters.** *Jb. f. Kindhlk. 82 d. 3. Folge, Bd. 32 H. 2 u. 3.*

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 4450 Säuglinge. Von dieser Gesamtzahl kam es im ganzen bei 217 Säuglingen zur Mittelohrerkrankung (4,87 %). Bei 23 mit Tuberkulose behafteten Kindern erkrankte in 7 Fällen das Mittelohr. Die Tuberkulose beginnt meistens langsam und schleichend, ganz plötzlich stellt sich eitriger Ausfluss ein. Es kommt bei tuberkulösen Kindern häufig zu kariösen Prozessen des Mittelohres und zu Paralysen des Fazialis. M. Türk, Strassburg.

262. **P. Müller, Späte Nachblutung aus der Lunge nach Granatsplitterverletzung.** (Aus dem Reservelazarett 10 Stuttgart. Chefarzt: Generaloberarzt Dr. Beck.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1098—1100.*

Bei einem Soldaten, der neben einer schweren Knieverletzung im Rücken eine kaum pfennigstückgrosse, runde Wunde mit etwas geröteter Umgebung hatte, brach diese Wunde nach ca. 5 wöchentlichem Aufenthalte im Lazarett auf. Dabei entleerte sich etwa 1/4 l teils flüssiges teils geronnenes dunkles Blut, ausserdem einige feine Luftbläschen. 10 Tage später setzten Lungenblutungen ein, die ca. 6 Wochen später zum Tode führten.

An Hand des Sektionsbefundes erklärt Verf. die spät eintretenden Blutungen damit, dass die Lunge anfangs frei beweglich war, und so infolge der Elastizität der Lunge für diese die Möglichkeit bestand, sich zusammenzuziehen und an der verletzten Stelle sich zu thrombosieren. Allmählich verwuchs die verletzte Stelle der Lunge mit der Brustwand. Die eben geschilderte günstige Möglichkeit der Wunde, sich zu schliessen, hörte auf. Durch die Zerrungen bei der Atmung traten starke Nachblutungen ein und führten zum Tode. Bredow, Ronsdorf.

263. **Burckardt und Landois, Die Tangentialschüsse des knöchernen Thorax und die durch sie erzeugten Veränderungen innerer Organe.** (Aus dem Reserve-Feldlazarett. Chefarzt: Stabsarzt Sauer). *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1057—1061.*

Die Tangentialschüsse des Brustkorbes zeigen gegenüber den Diametralschüssen mancherlei Besonderheiten. Fast immer sind mehrere Rippen verletzt, wobei wegen des Verlaufs durch die frakturierten Rippen und durch die Muskeln der Schusskanal leichter infiziert wird.

Es entsteht leichter ein offener Pneumothorax und damit ein Empyem.

Der Atemmechanismus wird infolge der grösseren Verletzungen schwerer geschädigt. Ferner können ausgedehnte Kontusionen mit nachfolgenden Komplikationen der anliegenden Organe entstehen.

Besonders beachtenswert ist die Gefahr der Infektion der Brust- und Bauchhöhle durch denselben Tangentialschusskanal.

Aus den pathologisch-anatomischen Verhältnissen ergeben sich für bestimmte Fälle neue Gesichtspunkte für die Diagnosestellung und neue Richtlinien für die Therapie (operative). Bredow, Ronsdorf.

264. **Gerhardt, Über Pleuritis nach Brustschüssen.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1694.*

Nach Brustschüssen tritt zum Hämothorax häufig eine seröse Pleuritis hinzu. Dieselbe bedingt schon wenige Tage nach der Verletzung einen grossen Teil der Dämpfung.

Diese sekundäre Pleuritis ist die häufigste Ursache für länger andauerndes, aber schliesslich spontan abklingendes Fieber. Ihr klinischer Verlauf unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der Pleuritiden anderer Ätiologie, nur dauert in einzelnen Fällen Fieber und Resorptionszeit wesentlich länger.

Die Indikation zur Punktion ist die der gewöhnlichen Pleuritis; nur soll man wegen der Nachblutungsgefahr nur im Notfall in der ersten Woche kleine Mengen des Ergusses entleeren. Bredow, Ronsdorf.

265. **Georg Rosenow, Der Einfluss parenteraler Calciumzufuhr auf die Durchlässigkeit der Gefässwand.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Prof. Dr. Schittenhelm.) *Zschr. f. d. ges. exper. M. Bd. 4 H. 6.*

Nach parenteraler Zufuhr von Calciumchlorid in den Tierkörper konnte eine Herabsetzung der Durchlässigkeit der Gefässwände mit Deutlichkeit nachgewiesen werden.

Diese „Gefässwanddichtung" gelingt sowohl bei normalen Gefässen, wie auch bei Gefässen, die durch lokale aseptische Entzündungsreize alteriert sind, d. h. eine Exsudatbildung wird mehr oder weniger gehemmt.

Der therapeutischen Anwendung beim Menschen stehen noch schwere Bedenken entgegen. Einmal müssten die angewandten Mengen ausserordentlich gross sein, und zweitens dürfte eine derartige gewaltsame Abdichtung der Gefässwände vor allem von den parenchymatösen Organen kaum ohne erhebliche Schädigung getragen werden. Hans Müller.

b) Ätiologie und Verbreitung.

266. **Rieder, Lungenschüsse und Lungentuberkulose.** (Aus der Röntgenstation des Reservelazarettes A — Garnisonslazarett — in München.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1673—1676.*

R. beschreibt 2 Fälle, bei welchen durch ein Trauma (Lungenschuss), welches offenbar den tuberkulösen Krankheitsherd selbst betroffen und eine massenhafte Verbreitung der Krankheitskeime bewirkt hat, eine floride Tuberkulose hervorgerufen wurde. Die Prognose ist immer ernst, da posttraumatische Erkrankungen einen aktiven Verlauf der Tuberkulose (ev. Miliartuberkulose) herbeiführen können.

Wie sich die Statistik über Morbidität und Mortalität unverwundeter Feldzugssoldaten an Lungentuberkulose während der Kriegszeit zur Friedensstatistik ändern wird, das wird sich erst nach Abschluss des gegenwärtigen Feldzuges übersehen lassen. Bisher sind die Ansichten noch z. T. recht verschieden. Bredow, Ronsdorf.

267. **F. Hamburger, Über tuberkulöse Infektion und Reinfektion.** *M. Kl. 1915 Nr. 2.*

Man hat bei der Tuberkulose streng zu unterscheiden zwischen Erstinfektion und Reinfektion. Erstere hinterlässt einen gewissen Grad von Immunität.

I. Für die Erstinfektion lassen sich folgende Leitsätze aufstellen: 1. Die Infektion findet gewöhnlich von Mensch zu Mensch statt. Der Infizierende ist fast stets ein Bazillenhuster, so dass praktisch nur die offene Lungentuberkulose, nicht aber andere offene Tuberkuloseformen ansteckend sind. Beweis: a) Kinder, die mit Phthisikern zusammen leben, reagieren fast ausnahmslos auf Tuberkulin. b) Erkranken Kinder unter 2 Jahren an Lungentuberkulose, so gelingt fast stets der Nachweis, dass sie mit Bazillenhustern zusammen waren. Die Übertragung durch die Milch vom Rind auf den Säugling kann noch nicht als bewiesen gelten. Der Nachweis von Perlsuchtbazillen bei tuberkulösen Kindern genügt hierfür nicht. 2. Die Infektion findet gewöhnlich durch Inhalation statt. Beweis: Das Tierexperiment lehrt, dass die Tuberkuloseinfektion zu einer fast gleichzeitigen Erkrankung der Infektionsstelle und der regionären Lymphdrüsen führt und dass bei noch nicht vorgeschrittener Tuberkulose die Veränderungen am und um den Infektionsort schwerer sind als die sekundär erkrankten Stellen. Die pathologische Anatomie lehrt nun, dass sich die deutlichsten, also ältesten Veränderungen stets in der Lunge und den Bronchialdrüsen befinden. Gestützt wird die Inhalationstheorie auch durch die Flügge'sche Tröpfcheninfektion. 3. Die Infektion findet ausserordentlich leicht statt. Es genügt zur Infektion ein ganz kurzes Zusammensein mit einem Bazillenhuster. Die Bazillenmenge pflegt dabei eine ganz geringe zu sein (Tröpfcheninfektion). 4. Die Infektion findet gewöhnlich in der Kindheit statt, wie die Untersuchungen mit Tuberkulin an Kindern beweisen. Die Pirquet'sche Kutanreaktion genügt hierfür nicht. Von der Wiener Bevölkerung reagierten von den Kindern im Alter von 11—14 Jahren 95 % positiv. Während die Erstinfektion im ersten Lebensjahr äusserst gefährlich ist, nimmt sie von Jahr zu Jahr an Gefährlichkeit ab und scheint jenseits des 6. Lebensjahres meist ungefährlich zu sein.

II. Die Reinfektion. Man unterscheidet eine endogene (autogene) und eine exogene Reinfektion. Erstere kann bronchogen, hämatogen und lymphogen stattfinden. Für die äusseren Umstände der exogenen Reinfektion — nur von dieser ist in der Arbeit die Rede — gelten dieselben Regeln wie für die Erstinfektion (s. I. 1.—3.). Die Reinfektion ruft stets eine sofortige Reaktion (Allergie) im Organismus hervor. Je nach dem Grade der durch die Erstinfektion hinterlassenen relativen Immunität werden durch die Reaktion die Bazillen ganz oder teilweise abgetötet. Bei einer teilweisen Abtötung können die übrigbleibenden Bazillen noch nach Monaten zu einer Exazerbation führen. In der Mehrzahl der Fälle wird die relative Immunität genügen, den Menschen vor weiterer tuberkulöser Erkrankung zu bewahren, so dass die exogenen Reinfektionen für viele Menschen völlig harmlos sind. Trotzdem darf man die Möglichkeit einer Exazerbation nicht ausser acht lassen.

Bezüglich der Prophylaxe der Tuberkuloseinfektion müssen wir eben-

falls eine solche der Erst- und eine solche der Reinfektion unterscheiden. Die Erstinfektion lässt sich bei der enormen Verbreitung der Tuberkulose und der äusserst leicht stattfindenden Infektion überhaupt nicht vermeiden. Doch müssen wir sie wegen ihrer grossen Gefahr in den ersten Lebensjahren möglichst hinauszuschieben suchen. Die zu dieser Zeit sehr beschränkte Bewegungsmöglichkeit der Kinder erleichtert diesen Versuch. Sehr erschwerend wirkt jedoch der Umstand, dass es sich bei der Primärinfektion meist (in etwa 80 %) um eine intrafamiliäre Infektion handelt. Und die völlige, sofortige Trennung des Säuglings von den bazillenhustenden Familienangehörigen wird meist, namentlich wenn die Mutter die Kranke ist, auf unüberwindlichen Widerstand stossen. Desto energischer muss die extrafamiliäre Infektion (etwa 20 %) bekämpft werden. Hier kann nur allgemeine Volksbelehrung helfen. Jeder Phthisiker muss genau darüber unterrichtet werden, dass er namentlich Kindern gegenüber eine gefährliche Infektionsquelle ist. Tuberkulöse Dienstboten und Wohnungsgenossen dürfen in Familien, wo kleine Kinder sind, nicht aufgenommen werden. Wenn auch der exogenen Reinfektion keine allzu grosse, praktische Bedeutung beizumessen ist, so wird man doch Kinder wie Erwachsene allzu häufigen Reinfektionen möglichst zu entziehen suchen.

Berlin, z. Zt. Schömberg.

268. **R. Küchler, Beiträge zur Ätiologie der Leberzirrhose nach experimentellen Untersuchungen.** *Inaug.-Dissert. Basel 1916.*

Nach vom Verf. angestellten Experimenten erscheint es als sicher, dass das Kaliumsulfat entgegen den Anschauungen von Lanceraux und Viola für die menschliche Leberzirrhose nicht in Betracht kommt. Dagegen lässt Verf. die ätiologische Bedeutung des Alkohols und der Tuberkulose für die menschliche Zirrhose gelten.

Lucius Spengler, Davos.

269. **Holitscher, Alkohol und Tuberkulose.** *Prager m. W. 1914 Nr. 36.*

In der Literatur besteht ein Widerspruch in bezug auf die Zusammenhänge zwischen Tuberkulose und Alkoholismus. H. meint nun, dass sich der Widerspruch durch die Verschiedenheit im Altersaufbau des Krankenmateriales erklärt. Während die jungen Tuberkulösen nüchtern sind, und der Alkohol bei ihnen keine Rolle als Ursache der Erkrankung spielt, finden sich unter den älteren Lungenkranken viel mehr starke Trinker und sogar Säufer, als dem Durchschnitte der Bevölkerung entspricht.

Verf. erklärt dies so, dass die von Haus aus erblich Belasteten und die in der Kindheit Infizierten aus körperlichen oder seelischen in der tuberkulösen Veränderung des Organismus beruhenden Gründen keine Neigung zum Alkoholismus haben. Hingegen erkranken viele Trinker in späteren Jahren infolge der Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen die Ansteckung.

Die Formel lautet daher: Der Tuberkulöse, der phthisisch Belastete und Veranlagte wird selten Alkoholiker; dagegen ist die Gefahr tuberkulös zu werden für den chronischen Alkoholiker sehr gross.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

c) Diagnose und Prognose.

270. **C. Martin, Eine einfache ziffernmässige Bestimmung des Bazillengehaltes des Sputums.** *M. Kl. 1915 Nr. 52.*

Die Gaffky'sche Zählmethode ist zu umständlich. M.'s Methode beruht auf einer durch gründliche Durchsicht des Präparats gewonnenen Schätzung. M. unterscheidet 5 Grade. Es bedeutet z. B. Sputum $+\frac{2}{1-5}$ = Sputum positiv 2 bei 5 Graden. Berlin, z. Z. Schömberg.

271. **L. v. Muralt, Über Miliartuberkulose.** *Corr.Bl. Schweiz. 1916 Nr. 16.*

Verf. drückt die wichtigsten Punkte seiner Studie folgendermassen aus:

1. Es gibt Fälle von allgemeiner Miliartuberkulose, welche mit den klinischen Methoden nicht zu diagnostizieren sind, weil sie nach Abklingen der initialen Erscheinungen keine charakteristischen Symptome bieten, ja sogar latent verlaufen können.

2. Die Röntgenphotographie der Lunge kann solche Fälle völlig aufklären, da sie einen ganz charakteristischen Befund erheben lässt. Ohne Röntgenphotographie ist das diagnostische Rüstzeug nicht erschöpft.

3. Die Heilbarkeit, wenn auch in seltenen Fällen, von Miliartuberkulose ist durch röntgenologische Sicherung der Diagnose bewiesen.

Lucius Spengler, Davos.

272. **Elemér Tóvölgyi, Über den diagnostischen und prognostischen Wert der lokalen Tuberkulinreaktionen.** *Verhandlungen des Kgl. Ärztevereins zu Budapest 1914.*

T.'s Untersuchungen lehrten, dass neben der Pirquetierung am Vorderarm und der Konjunktivalreaktion die sogenannte „Rhinotamponreaktion" und die „Brusthautreaktion" eine Wichtigkeit besitzen. Erstere hat nach T. auch einen sensibilisierenden Einfluss auf die Konjunktiva, während die Kutanimpfung an der Brusthaut eine empfindlichere Tuberkulinprobe darstellt, als Pirquet's Impfungen am Vorderarm. Die von Verf. zuerst erprobte Otoreaktion ist wertlos, da sie infolge der grossen Blutarmut des Trommelfells fast stets negativ ausfällt. Dasselbe gilt von der Larynxreaktion. Wenn die erstgenannten 4 Reaktionen gleichzeitig ausgeführt, stark ausfallen, so handelt es sich um einen sehr leichten Fall; wenn alle negativ ausfallen, dann ist der Fall vorgerückt und bietet eine schlechte Prognose. Sollten die einzelnen Reaktionen different sein, so ist nach T. der Ausfall der Brustkutanimpfung massgebend.

D. O. Kuthy, Budapest.

273. **Blümel, Die Fehldiagnose Lungentuberkulose bei Beurteilung der Felddienstfähigkeit.** *M. Kl. 1915 Nr. 32.*

Bei seinen Untersuchungen fand B., dass von den Leuten, die bei der Aushebung wegen Lungentuberkulose für D. u. erklärt waren, etwa 80 % nicht tuberkulosekrank waren. Die Gründe für solche Fehldiagnosen sind folgende: 1. Die zahlreichen Bescheinigungen der Leute, früher einmal in einer Heilstätte gewesen zu sein. Doch ist zu berücksichtigen, dass 8—15 % sämtlicher Anstaltsinsassen überhaupt nicht tuberkulosekrank sind, dass ferner ein hoher Prozentsatz geheilt entlassen

wird und dass dies nicht auf der Bescheinigung vermerkt wird. 2. Subjektive Klagen wie Husten, Bruststiche und Auswurf auf nicht tuberkulöser Basis. 3. Schallverkürzung und verschärftes Atemgeräusch über der rechten Lungenspitze, die nicht tuberkulöser Ursache zu sein brauchen, sondern häufig auf der Verschiedenheit von Muskulatur und Skelett über beiden Lungenspitzen, auf der Krönig'schen Kollapsinduration der rechten Apex infolge Nasenstenose und auf der physiologisch stärkeren Weite des rechten Bronchus beruhen. Zur Vermeidung dieser Fehldiagnose sowie im Interesse einer möglichst frühzeitigen Erkennung einer tatsächlichen Tuberkulose empfiehlt B. die Verwendung von Tuberkulose-Fachärzten im Felde und Heimatsgebiet. Berlin, z. Zt. Schömberg.

274. **Schneider, Nierentuberkulose bei Feldzugssoldaten.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1627.*

Die Nierentuberkulose wird oft verkannt, trotzdem die Diagnose oft schon ohne weitere mikroskopische Untersuchung zu stellen ist. Meistens handelt es sich um kräftige muskulöse Personen, bei denen nur die Blässe der Schleimhäute und des Gesichts auffällt. An subjektiven Klagen wird Urindrang, Schmerzen beim oder nach dem Wasserlassen im Damm oder in der unteren Bauchgegend und vermehrte Urinausscheidung angegeben, hin und wieder am Schluss der Miktion ein Tropfen Blut an der Harnröhre. Anhaltspunkte für Gonorrhöe werden nicht gefunden. Bei der Untersuchung findet sich die Urinmenge mässig, aber grösser wie bei anderen akuten Blasenkatarrhen. Der Urin ist mehr gleichmässig getrübt, nicht stark flockig oder rahmig, hin nnd wieder durch Blut etwas rötlich, der Geruch normal, eine Spur Eiweiss enthaltend. Im frischen mikroskopischen Präparat sind zahlreiche Leukozyten und vereinzelte Erythrozyten vorhanden. Sind dann noch eigentümliche, länglich schmale Epithelien in grösserer Anzahl vorhanden, so muss man auf Tuberkelbazillen sehr sorgfältig suchen, um vereinzelte Tuberkelbazillen zu finden. Tuberkulininjektionen können das Finden erleichtern. Als Hilfsmittel kommt dann noch der Tierversuch ev. in Betracht. Bei vorhandener Tuberkulose wird man mittelst des doppelseitigen Ureterenkatheterismus die erkrankte Seite festzustellen versuchen. Prostata oder Hodentuberkulose kommt differentialdiagnostisch sehr selten in Betracht. Die Therapie kann bei einseitiger Tuberkulose nur eine operative sein. Sekundäre Blasentuberkulose heilt nach der Operation meist von allein aus. Bredow, Ronsdorf.

275. **Hans Doebl, Beitrag zur Frage „Nierentuberkulose und Schwangerschaft“.** *Inaug.-Dissert. Kiel 1915.*

An der Hand der Literatur und eines einschlägigen Falles wird gezeigt, dass bei einseitiger Nierentuberkulose und sonstigem guten Allgemeinbefinden, vorausgesetzt, dass die andere Niere absolut funktionstüchtig ist, in der Schwangerschaft die rechtzeitige Nephrektomie die günstigste Prognose für die Mutter gibt, ohne die Entwickelung der Frucht zu gefährden.

Ebenso wird eine Nephrektomierte, immer vorausgesetzt, dass die andere Niere frei von Tuberkulose und funktionstüchtig ist, durch eine neue Schwangerschaft nicht gefährdet, die Schwangerschaft bleibt bestehen und wird zu einem guten Ende geführt. Hans Müller.

276. **P. Starr Pelouze, Newgroths of the prostatic urethra in relation to tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 16. Okt. 1915.*

Verf. berichtet 9 Fälle, welche als hauptsächlichste Symptome aufwiesen: Pollakiurie, Tenesmus, Brennen im Blasenhals, Tuberkelbazillen im Urin und Tuberkel anderswo im Körper. Bei der Endoskopie fanden sich kleine Gewächse in der prostatischen Urethra, ein Zwölftel bis ein Viertel der Grösse des durchschnittlichen Veru montanum, blasser als die umgebende Schleimhaut, meistens in traubenförmiger Anordnung, sessil oder kurz gestielt, mit winzigen Blutgefässen über die glatte Oberfläche hinwegziehend. Diese Gewächse zeigten lymphoiden Charakter und in einzelnen Fällen zystische Umwandlung, infolgedessen sie leicht platzten und eine dicke, weisse Masse entleerten. Wenn man bei der Zystoskopie, die auch in jedem Fall die Urethra mit einschliessen sollte, derartige Gewächse entdeckt, soll man auf Tuberkel im Körper fahnden.

Mannheimer, New York.

277. **Janssen, Frühdiagnose der Wirbeltuberkulose mit einigen therapeutischen Bemerkungen.** (Aus dem Sanatorium Beau-Site in Davos.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1183—1186.*

Die Wirbelsäulentuberkulose wird verhältnismässig erst spät erkannt. Sie wird am häufigsten mit Rheumatismus oder Neuralgien verwechselt. Die ersten Symptome bei einer Wirbelsäulentuberkulose pflegen Schmerzen zu sein, die vor allem bei längerem Stehen auftreten. Dieselben werden als unangenehme Empfindungen im Rücken verspürt, bisweilen auch schon beim Sitzen zu Tisch. Später treten die Schmerzen nach längeren Spaziergängen auf und werden an der Stelle der vermuteten Erkrankung oder als unangenehmes Gefühl am oberen und unteren Ende der Columna vertebralis angegeben. Ausserdem werden die Schmerzen, die nach vielem Gehen auftreten, seitlich der Wirbelsäule lokalisiert. Dann geben sie leicht Verwechslungen mit Pleuritis. Bei doppelseitigem Auftreten stellen sie eine Art Gürtelgefühl dar, das schon mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf die Wirbelsäule hinweist. Bei tieferem Sitz (untere Wirbelsäule) der Tuberkulose hat Verf. Schmerzen ein- oder doppelseitig in der Unterbauchgegend gefunden, die an der Innenseite der Darmbeinschaufel empfunden auf das Gebiet der Nervi ileo-inguinales deuteten. Rechts lokalisiert können diese Schmerzen mit einer chronischen Appendixerkrankung verwechselt werden, während sie das Symptom einer Wirbeltuberkulose sind. Relativ selten hat J. den Schmerz bei Stauchung der Wirbelsäule durch Schlag auf Kopf auslösen können. In den Anfangsstadien ist die Röntgenaufnahme nur in beschränkter Zahl von Wert. Bei vorgeschrittenen Fällen wird die Diagnose dann leichter.

Bredow, Ronsdorf.

278. **Reckzeh, Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der inneren Medizin.** *Ärztl. Sachverst.Ztg. 1916 Nr. 1.*

Hamburger berichtet über simulierte und aggravierte Bronchitis. Das Einatmen geht normal vor sich, es wird meist durch den Mund geatmet, bei der vom Arzte angeordneten tiefen Atmung zeigen die betreffenden Leute eine verlängerte, scheinbar erschwerte Respiration, in

der man über dem Brustkorbe giemende, pfeifende und schnurrende Geräusche hören kann, die sich willkürlich im Rachen und Kehlkopf erzeugen lassen. Die Stimmritze wird dabei verengt und die ganze Atmungshilfsmuskulatur kontrahiert.

Nach H. Ansicht sind ein Teil der rauschenden Geräusche Muskelgeräusche und die giemenden und pfeifenden Geräusche fortgeleitete Stenosengeräusche. Ref. schliesst sich dieser Ansicht nach seinen Erfahrungen vollkommen an. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

279. **J. Veje, Studien über die Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter in den dänischen Provinzialstädten 1886—1910.** *Dissert. Kopenhagen 1915.*

Das Material besteht aus Abschriften der originalen Totenscheine im Alter von 0—15 Jahren und im Zeitraum 1886—1910, Abschriften aus den Kirchenbüchern über Stellung und Gewerbe der Eltern der lebendig geborenen Kinder 1885—1902, Samml. aus neueren Erläuterungen über die Ausbreitung der Viehtuberkulose, hervorgehend teils aus den Berichten über Eutertuberkulose 1898—1912, teils aus Erläuterungen der Fleischkontrolluntersuchungen.

Die Aufgabe, die der Verf. sich gestellt hat, ist eine vergleichende Untersuchung über den Einfluss der verschiedenen (temporären, klimatischen, ökonomischen, lokalen) Verhältnisse auf die Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter und im erwachsenen Alter zu geben. Zugleich statistisch-topographische Untersuchungen über das Verhältnis zwischen der Kindersterblichkeit und der Viehtuberkulose.

Im Resümee gehen folgende Resultate dieser grossenteils aus statistischen Tabellen bestehenden Arbeit hervor:

Im Zeitraum 1886—1910 kann man eine bedeutende Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter in den dänischen Provinzialstädten konstatieren. Die Abnahme ist verschieden bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose; bei Skrofulose 90 %, bei Lungentuberkulose 75 %, bei Miliartuberkulose 60 %, bei Meningitis 20 %. Die Tuberkulose im Kindesalter zeigt grössere Abnahme der Sterblichkeit als die Tuberkulose im erwachsenen Alter; die Abnahme ist besonders ausgesprochen in den späteren Jahren, vielleicht als Folge der zunehmenden Isolation der ansteckungsfähigen erwachsenen Phthisiker.

Ein ausgesprochener Unterschied zwischen der Sterblichkeit bei Küstenbewohnern und bei Landbewohnern ist nicht zu konstatieren. Die kalten Monate zeigen die grösste Tuberkulosesterblichkeit. Bezüglich der ökonomischen Verhältnisse zeigt die Tuberkulose eine verschiedene Sterblichkeit für die verschiedenen sozialen Klassen mit Steigerung für die arme Bevölkerung.

Die Sektionsuntersuchungen in Kopenhagen geben Wahrscheinlichkeit für eine bedeutende Sterblichkeit an Viehtuberkulose im Kindesalter. Vergleichende statistische Untersuchungen über die Ausbreitung der Viehtuberkulose in den verschiedenen Lokalitäten und die Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter in denselben Stellen machen wahrscheinlich, dass die Viehtuberkulose in merkbarem Grade die Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter beeinflusst hat.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

d) Therapie.

280. **Kocher, Vergleiche älterer und neuerer Behandlungsmethoden von Knochen- und Gelenkstuberkulose.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 134 H. 1/3.*

Es werden die Heilresultate der verschiedenen tuberkulösen Knochen und Gelenkerkrankungen bei aëro-heliotherapeutischer Behandlung verbunden mit der orthopädischen Therapie verglichen mit den Erfolgen bei rein operativem Vorgehen. Es ist von den Anhängern der Heliotherapie (Rollier) bewiesen, daß in leichten und schweren Fällen mit und ohne Eiterung in der Regel eine Heilung erzielt wird ohne jeglichen operativen Eingriff. Dabei werden die Resultate zu einem guten Teil auf die Allgemeinbehandlung mit ihrem die Körperkonstitution fördernden Einfluss zurückzuführen sein. (Erfolge der Vollzeitfreiluftkur nach Halsted.) Es werden statistisch die bei Aëro-Heliotherapie und bei operativem Vorgehen erzielten Resultate bei Spondylitis, Koxitis, Gonitis und anderen Gelenkstuberkulosen nebeneinandergestellt. Verf. kommt zu dem Schluss, dass in Fällen von Gelenktuberkulose im Frühstadium, wo die Möglichkeit zu langdauernder Freiluft-Sonnenbehandlung gegeben ist, die Heilung durch rein konservative Behandlung mit ausschliesslich orthopädischen Massnahmen zu erstreben ist. Bei Patienten dagegen, denen die durch obige Behandlung erforderlichen Opfer an Zeit und Geld nicht möglich sind, sei die rein operative Behandlung indiziert, bei der stets die totale Entfernung des lokalen Tuberkulose-Herdes Bedingung sei. Liess.

281. **Stoller, Über die Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose und ihre Erfolge.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 134 H. 1/3.*

Verf. bringt eine Zusammenstellung der Endresultate der Behandlung der tuberkulösen Hüftgelenksentzündung auf Grund der Erfahrungen in der Berner chirurg. Klinik. Herangezogen werden 63 Fälle aus den Jahren 1897—1913, von denen 31 mit radikalem, 8 mit nicht radikalem operativen Eingriff, 18 konservativ und 6 mit Osteotomie behandelt wurden. Ausführliche Angaben über Ätiologie, Symptome, Behandlung usw. der verschiedenen Fälle. Ein Hauptfaktor der Therapie soll die allgemeine und hygienische Tuberkulose-Behandlung sein. Bezüglich der lokalen Erkrankung sei man anfangs konservativ und versuche mit Ruhigstellung und Extension Heilung zu erzielen. Bei mangelndem Erfolg oder bei Auftreten von Komplikationen (Eiterung) ist Radikaloperation indiziert. Die funktionellen Resultate sind bei konservativer und operativer Therapie etwa gleich. Bei Operation ist die Verkürzung grösser. Liess.

282. **O. Hübner, Über die Resultate bei der Resektion des tuberkulösen Ellbogengelenkes.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 134 H. 1/3.*

Statistische Angaben über die erreichten Resultate der Operationen, die Kocher in der Zeit von 1897—1913 ausgeführt hat. Mortalität der Operationen, Funktion des operierten Gliedes, Rezidive und schliesslich noch das Trauma als Gelegenheitsursache werden in Betracht gezogen. Liess.

283. **Schöni, Beitrag zur Kenntnis der Fussgelenk- und Fussknochentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate ihrer chirurgischen Behandlung.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 134 H. 1/3.*

Statistische Angaben über 50 Fälle von Fusstuberkulose, die in den Jahren 1892—1910 in der Kocher'schen Klinik operativ behandelt wurden. In den letzten Jahren ist ein starkes Zurückgehen der zur Operation gelangenden chirurgischen Tuberkulosen zu verzeichnen. Es wird dies auf die günstigen Resultate der konservativen Therapie zurückgeführt. In Betracht gezogen wird Alter und Geschlecht der Patienten, Heredität und Gelegenheitsursachen der Tuberkulose, Krankheitsverlauf und -sitz sowie die Therapie. Hierbei wurden angewandt Ignipunktur, Evidement, Resektion und Amputation. Liess.

284. **Garnier, Beitrag zur chirurgischen und konservativen Behandlung der Gonitis tuberculosa.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 134 H. 1/3.*

Statistische Angaben über 70 Fälle von Kniegelenkstuberkulosen, die in den Jahren 1883—1900 bei Kocher zur Behandlung kamen. Liess.

285. **Schitlowsky, Beitrag zur chirurgischen und konservativen Behandlung der Gonitis tuberculosa.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 134 H. 1/3.*

Desgleichen statistische Angaben über 68 Fälle von Gonitis aus der Zeit von 1900—1913, die in der Kocher'schen Klinik behandelt wurden. Liess.

286. **Eugen Kisch, Die chirurgische Tuberkulose und ihre modernen Behandlungsmethoden.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 2.*

Eine Operation soll nur dann vorgenommen werden, wenn die Behandlungsdauer durch einen relativ ungefährlichen Eingriff wesentlich abgekürzt wird. Die dauernde Ruhigstellung mit fixierenden Verbänden entlastet das erkrankte Gelenk und beseitigt die Schmerzen, führt aber zur Versteifung der ausser Funktion gesetzten Gelenke. Die Beseitigung der Schmerzen gelingt vollkommen auch mit der Bier'schen Stauung, sie bringt den tuberkulösen Prozess allmählich zur Ausheilung. Die neueste konservative Behandlungsmethode ist die Heliotherapie, an die die Patienten allmählich gewöhnt werden müssen. Die überraschenden Heilerfolge im Hochgebirge können auch im Tieflande erreicht werden, wenn man Sonnenbestrahlung und Stauungsbehandlung kombiniert. Im Winter werden die natürlichen Sonnenstrahlen durch die künstliche Höhensonne ersetzt. Daneben müssen stets allgemeine Freiluftkur, sachgemässe Ernährung und vor allem orthopädische Massnahmen Anwendung finden.

Rehs, Davos.

287. **H. J. Gauvain, The use of celluloid in the treatment of tuberculous disease of the spine.** *Brit. Med. Journ., 7. Juni 1913, S. 1200.*

Die Herstellungstechnik des Zelluloidkorsetts wird beschrieben und durch Abbildungen veranschaulicht. v. Homeyer, Giessen.

288. **E. Curtin, Tuberculosis treated by Trypsin.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. July 1914 Bd. 7 Section for the study of disease in children S. 181.*

4 jähriger Knabe mit allgemeinen tuberkulösen Abszessen. Trypsininjektionen wurden in der Nähe der Geschwüre gemacht in gesundem Gewebe, die Geschwüre verschwanden bald, die Behandlung war lokal schmerzhaft. J. P. L. Hulst.

289. **Donato de Francesco, Die Behandlung der Knochentuberkulose in den Krankenhäusern.** *La Tubercolosi 1915 Bd. 7 Nr. 11.* Carpi, Lugano.

290. **F. Lust, Zur Praxis und Theorie des Friedmann'schen Tuberkulosemittels.** *Mschr. f. Kindhlk. 1915 Bd. 13 H. 4 S. 172.*

Verf. berichtet über ein klinisches Material von 8 Kindern mit chirurgischer Tuberkulose, die er mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel behandelt hat. Ernstliche Schädigungen durch das Mittel hat Verf. nicht beobachtet. Nach intramuskulären Injektionen trat niemals Fieber auf. Das Mittel besitzt aber, wie aus den niedergelegten Krankengeschichten hervorgeht, weder eine therapeutische noch eine prophylaktische Wirkung. Versuche des Verf.'s mit Schildkrötentuberkulin ergaben, dass unvorbehandelte Kinder niemals darauf reagieren. Aber auch die mit Friedmann'schen Bazillen vorbehandelten Kinder verhielten sich negativ. Auf Grund dieses Befundes möchte Verf. dem Friedmannschen Bazillus überhaupt jede Antigennatur absprechen.

Robert Lewin, Berlin.

291. **C. B. Burke, Tuberculin as an aid in surgical tuberculosis.** *Med. Record, 18. Dez. 1915.*

Tuberkulin ist ein sehr wertvolles Mittel bei chirurgischer Tuberkulose, wenn die Erkrankung beschränkt ist, stille steht oder langsam verläuft, ohne Fieber und ausgesprochene Allgemeinstörungen. Tuberkulin ist kontraindiziert bei fortgeschrittener Lungentuberkulose mit Kehlkopf-, Nieren- oder Darmkomplikationen, hohem Fieber oder starken Allgemeinstörungen; ferner bei Kachektischen und stark geschwächten Patienten. Man gebe es in beginnenden, aktiven Fällen sehr vorsichtig, weil hier selbst kleinste Dosen heftigste Reaktionen hervorrufen können, während bei alten Fällen selbst grosse Dosen manchmal reaktionslos vertragen werden. Bericht von 4 Fällen sogenannter chirurgischer Tuberkulose.

Mannheimer, New York.

292. **A. C. Burnham, Tuberculin in surgical tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Assoc., 10. Juli 1915.*

Verf. hat ambulatorisch sensibilisierte Bazillenemulsion (S.B.E.) gebraucht, und zwar an 14 Fällen von Knochen-, Gelenk- und Lymphknotentuberkulose, sowie zur Vergleichung an 16 Phthisikern. Seine Schlüsse sind: 1. S.B.E. wirkt anscheinend genau so wie gewöhnliche Bazillenemulsion bei chirurgischer Tuberkulose. 2. Wenn die Reaktionen wirklich geringer ausfallen, so ist der Unterschied so minimal, dass er

bei ambulanter Behandlung nicht auffällt. 3. S.B.E. ist ein mächtiges Agens und hat seine Grenzen und Kontraindikationen. 4. Die Erfolge waren in der Mehrzahl der Fälle günstig. Die poliklinische Anwendung ist gerechtfertigt. Mannheimer, New York.

293. **Hackenbruch, Erfahrungen bei Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Tuberkulin „Rosenbach".** *D. m. W. 1915 Nr. 17.*

H. hat in den letzten Jahren in monatelanger Behandlung 81 Fälle chirurgischer Tuberkulose mit Tuberkulin Rosenbach behandelt, z. T. auch diagnostisch gespritzt (beginnend therapeutisch mit 0,1 ev. 0,05 und anfangs bis zu 3,0 ccm, seit einiger Zeit aber nur bis 1 ccm steigend). Er hat anfangs nur entfernt vom Herd subkutan resp. subfaszial und intramuskulär gespritzt, dann aber auch intrafokal. Seine Erfahrungen, die er durch einige besonders markante Krankengeschichten, daneben aber auch 4 Misserfolge nicht verschweigend, illustriert, sind ganz ausserordentlich günstig. H. fasst sein Urteil dahin zusammen, dass „das Tuberkulin Rosenbach sowohl bezüglich der Diagnose der tuberkulösen Erkrankungen von hervorragender Bedeutung als auch in vorsichtig gesteigerter Dosis und bei monatelanger Behandlung, wobei gelegentliche Pausen einzusetzen hätten, wohl imstande ist, chirurgische Tuberkulose unter gleichzeitiger Verwendung der sonst üblichen Mittel zur Ausheilung zu bringen". Brühl, Schönbuch.

294. **P. W. Nathan, Mechanics and pathology of tuberculous hip-disease in their relation to its diagnosis and treatment.** *Journ. Amer. Med. Assoc., 22. Mai 1915.*

Beobachtungen an 200 Fällen von Tuberkulose des Hüftgelenkes, und zwar, nachdem dieselben im erwachsenen Alter das ausgeheilte Glied gebraucht hatten. Die Erkrankung zerstört die Gelenkteile mehr oder weniger, trotz jeder Behandlung. Es gibt keine Methode, welche dauernde Funktionsstörung verhindert. Wir müssen uns mit demjenigen Verfahren zufrieden geben, welches das Gehen und Stehen am besten ermöglicht, ohne Rücksicht auf Gelenkbeweglichkeit oder Verkürzung. Die kurze Gipsschiene eignet sich dazu am meisten. Mannheimer, New York.

295. **H. J. Gauvain, Crippled tuberculous children: A consideration of certain Principles governing the Correction of Deformity in Tuberculous Disease of the Spine and the Hip, and illustrated by References to Select Cases.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Vol. 10 Nr. 1, Jan. 1916.*

Jeder Fall von Deformation bei Tuberkulose der Spina und Hüfte muss individuell studiert werden. Bei der Korrektur dürfen nur solche Methoden angewendet werden, die das kranke Gelenk z. B. nicht noch mehr schädigen, sondern dessen Heilung mitbefördern. In der Vielgestaltigkeit der orthopädischen Methoden einerseits und der Beschränkung derselben durch Rücksichtnahme auf kranke Gelenke oder Knochen liegt die therapeutische Schwierigkeit. Beispiele mit sehr schönen Bildern.

Amrein, Arosa.

296. **Riedel, Die Exstirpation des tuberkulösen Hüftgelenkes; Reposition des Gelenkkopfes.** *Arch. f. klin. Chir. 1914 Bd. 105 H. 3 S. 720.*

Verf. hat in 20 Fällen von Coxitis tuberculosa die Exstirpation des kranken Hüftgelenkes mit Reposition des Gelenkkopfes ausgeführt. Die Nachuntersuchung nach vielen Jahren ergab in einigen Fällen ein sehr gutes, in den anderen ein zum mindesten befriedigendes Ergebnis. Wenn auch die blutige Reposition der tuberkulösen Hüfte keine absolut sicher zum Ziele führende Operation ist, so lassen sich durch sie doch manche der Resektion anheimgefallene Gelenke retten und mancher Todesfall an tuberkulöser Koxitis vermeiden. Bei der konservativen Behandlung mit Tuberkulin, Jodoform, Sonnenbestrahlung usw. muss man stets eingedenk sein, dass eine Heilung bei Vorhandensein von Sequestern, was bei tuberkulöser Koxitis in 57 % der Fall ist, erst nach deren operativer Entfernung eintreten kann. Erich Leschke, Berlin.

297. **Wilhelm Keppler und Fritz Erkes, Ein Beitrag zur Behandlung der tuberkulösen Knochenherde im Schenkelhals.** *Arch. f. klin. Chir. 1914 Bd. 105 H. 3 S. 529.*

Unter 235 Koxitiden fanden Verff. den Herd in 8 % im Kollum, in 7 % im Kaput und in 11 % in der Pfanne. Diese Zahlen decken sich mit denen von König, während Waldenström bei Kindern in 25 % der Fälle den Herd im Kollum fand. Nach ihren Erfahrungen aus der Bier'schen Klinik empfehlen die Verff. unter ausführlicher Mitteilung der Krankengeschichten mit Röntgenogrammen von je 3 Fällen von Herden im Schenkelhals mit und ohne Beteiligung des Gelenkes statt der konservativen Behandlung die Exkochleation der Herde, jedoch nur dann, wenn das Gelenk noch frei oder höchstens in Form einer leichten Synovitis beteiligt ist. Bei perforierten Herden mit destruktiver Gelenkbeteiligung tritt entweder die konservative Behandlung oder die Resektion in ihre Rechte. Die Vorteile der operativen Entfernung des Herdes sind die kürzere Krankheitsdauer und die Ausschaltung der drohenden Perforation in das Gelenk. Die Auskratzung nach Anbohren des Schenkelhalses vom Trochanter aus empfiehlt sich bei Lage des Herdes am Trochanter und Freisein des Gelenkes, die Eröffnung des Gelenkes nach Lücke-Schede dagegen bei Herden in der Halsspitze sowie bei Beteiligung des Gelenkes. Die Gefahren der Gelenköffnung sind nicht gross und werden durch die Vorteile des radikalen Operierens aufgewogen. Der als Operationsfolge zunächst auftretenden Coxa vara ist durch längere Entlastung des operierten Beines vorzubeugen. Durch dichte Naht der Kapsel und Gewebe und nachträgliches Vollbluten der Knochenhöhle (Einbringen von Jodfibrin zur Anregung der Knochenregeneration? Referent.) wird der Heilverlauf am besten gefördert. Erich Leschke, Berlin.

298. **Lawford Knaggs, Surgical Tuberculosis in childhood.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 8 Nr. 4, Oct. 1914.*

Bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose kommt es darauf an: 1. Das Allgemeinbefinden des Kranken zu bessern, 2. seine Resistenzkraft aufs Höchste zu steigern, 3. die Produktion spezieller Abwehrkräfte

zu fördern, mit denen die „Bazillenarmee" am besten aufgehalten oder vernichtet werden kann.

Bei Knochen- und Gelenktuberkulose von Kindern erwies sich nach Ph. Mitchell, Edinburgh die bovine Infektion als zweimal so häufig als die humane. Bei Zervikaldrüsenerkrankungen waren von 72 Fällen 65 durch bovine Infektion bedingt. Demnach ist bei Kindern die alimentäre Art der Infektion wichtiger. Einwandfreie Milchversorgung wird eine Abnahme der Erkrankung an chirurgischer Tuberkulose bei den Kindern erfolgen lassen.

Tuberkulöse Drüsen sollen mit grossen Exzisionen, sehr radikal, behandelt werden; bei Knochenerkrankungen sind statt blosser Abkratzungen bis ins Gesunde hinein kranke Knochenstücke abzutragen. Eine Hauptsache ist Ruhe-Behandlung. Amrein, Arosa.

299. **E. Hommer, Über Lupustherapie mit besonderer Berücksichtigung der Licht- und Strahlenbehandlung.** *Schweiz. Rdsch. f. Med. 1915 Nr. 23, 24, 25.*

Übersichtsreferat über die bei dieser Krankheit übliche Therapie. Mit Kohlensäureschnee liessen sich bei Lupus hypertrophicus befriedigende Resultate erzielen. Ausführliche Besprechung der Methoden, die auf Bestrahlung mit ultraviolettem Licht beruhen: Finsen-, Quarz-, Eisenlampe; Behandlung mit Röntgenstrahlen; chirurgische und medikamentöse Behandlung. Landolt, Barmelweid (Schweiz).

300. **Strauss, Über die Behandlung der äusseren Tuberkulose mit Lekutyl und künstlichem Sonnenlicht.** (Aus der Lupusheilanstalt der städtischen Krankenanstalten in Barmen.) [Illustr.] *M. m. W. 1916 Jahrg. 63 S. 449—452.*

Ein zuverlässiges Mittel zur Behandlung der äusseren Tuberkulose gibt es bisher nicht. Da wo es gelingt, die erkrankten Herde völlig mit Lekutyl zu sättigen, ist auch ohne kombinierte Behandlung eine rückfallfreie örtliche Heilung möglich. Als wichtigste Behandlung der äusseren — aber auch der verschiedensten Formen der chirurgischen — erwies sich nach Str.'s Erfahrungen die Vereinigung der örtlichen und allgemeinen Lekutylbehandlung (zimtsaures Kupferlezithin) mit der künstlichen Höhensonne. Mit der kombinierten Behandlung scheint ein überraschend einfacher und sicherer Weg erschlossen zu sein, der vor allem den Vorteil bietet, auch den tuberkulösen Menschen zu heilen. Die Strahlen der künstlichen Höhensonne scheinen Oxydationsvorgänge anzuregen, die das Lekutyl schneller zur Wirkung bringen.

St. schlägt vor, die Vereinigung der Lekutyl- und künstlichen Sonnenlichtbehandlung auch für die Lungentuberkulose nutzbar zu machen.

Bredow, Ronsdorf.

301. **Ludwig Spitzer, Die Prothesenfrage bei Verstümmelungen nach Lupus vulgaris.** *W. kl. W. 1916 Nr. 10.*

Scharfer Löffel und Paquelin in der Lupusbehandlung sind heutigen Tages Kunstfehler. Verf. gibt eine Methode an, nach welcher sich die Patienten mühelos ihre Prothesen selbst anfertigen, welche so gut sind, dass bei einer Demonstration Ärzte die künstlichen Nasen als solche erst erkannten, als sie darauf aufmerksam gemacht wurden.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

302. **Artur Strauss, Siebzehn weitere mit Lekutyl behandelte Fälle von Lupus.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 34 H. 1 S. 105.*

Verf. hat 17 weitere Fälle von Lupus mit Lekutylsalbe (Bayer) behandelt unter 2—3mal wöchentlichem Verbande. Für die Behandlung der oberen Luftwege empfiehlt er Verstäubung von Ungt. Lekutyl 20,0, Tinct. foenic. 6,0, Saccharin 0,1, Paraffin liq. ad 100,0. Natürlich konnte nicht in jedem Falle restlose Heilung erzielt werden. Dennoch waren die erreichten Ergebnisse befriedigend. Das Verfahren hat gegenüber der Bestrahlungsbehandlung auch den Vorzug der Billigkeit.

E. Leschke, Berlin.

303. **A. C. Burnham, Pulmonary tuberculosis complicating operation for appendicitis.** *N. Y. Med. Journ., 19. Sept. 1914.*

Hartnäckiger Husten nach einer Operation sollte stets den Verdacht einer Tuberkulose erwecken. Bei Tuberkulösen soll möglichst genau der Grad der Erkrankung der Appendix festgestellt werden. Vereiterte und gangränöse Appendices müssen unverzüglich entfernt werden. Sonst operiere man nur bei ganz leicht Tuberkulösen oder bei mässig fortgeschrittenen, aber zum Stillstand gekommenen Fällen.

Mannheimer, New York.

304. **Bacigalupo, Eine neue Behandlungsmethode der tuberkulösen Meningitis.** (Aus den Laboratorien des Kinderhospitals und der gynäkologischen Klinik des Hospitals San Roque in Buenos Aires.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 222.*

B. behandelte 3 Fälle von Meningitis tuberculosa mit intraduralen Tuberkulineinspritzungen. Ein Fall starb, 2 Fälle heilten. B. empfiehlt die Nachprüfung dieser Methode um so mehr, als bisher keine der jetzt üblichen Behandlungsarten einen Erfolg verspricht. Bredow, Ronsdorf.

305. **Jesionek, Natürliche und künstliche Heliotherapie des Lupus.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 1.*

Das in den Zellen der Epidermis durch Lichteinwirkung gebildete melanotische Pigment ist der Träger der Wirkung auf die tuberkulösen Herde im Körper. Tuberkulöse Herde, die selbst gegen jeden Lichteinfluss geschützt sind, werden durch allgemeine Belichtung des Körpers günstig beeinflusst. Verf. hat seine Kranken Stunden und halbe Tage lang Sonnenbäder nehmen lassen, unter vorsichtiger Steigerung der Belichtungsdauer. Für den Winter empfiehlt sich ein glasgedeckter mit Glaswänden versehener Raum, der an die Heizung angeschlossen ist. Die Entstehung von Dermatosen wird vermieden.

Die Pigmentierung durch Quarzlampenlicht ist gleichwertig der Pigmentierung durch Sonnenlicht.

Verf. hat, um möglichst viele Kranke gleichzeitig bestrahlen zu können und möglichst alle Körperseiten zu belichten, ein künstliches Lichtbad eingerichtet, in dem von 2 Seiten her in bestimmten Abständen Quarzlampen ihre Strahlen aussenden. Wände und Fussboden des Raumes sind mit Stoffen bespannt, die ultraviolette Strahlen stark reflektieren. Die genauere Einrichtung muss im Original nachgelesen werden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

306. **Hugo Unterberg, Die Behandlung der Blasentuberkulose mit Joddämpfen.** *Orvosi Hetilap 1915 Nr. 46.*

U. fand im Gegensatz zu Normand, dass die in die Blase eingeführten Joddämpfe nie sedativ oder analgesierend wirken, sondern stets irritierend und kräftig antiseptisch. Die direkte Heilwirkung auf die spezifisch erkrankte Blasenwand ist aber ausgesprochen und mit dem Fortschreiten der Heilung schwinden dann sekundär Schmerz und Tenesmus.

Ist der primäre Herd entfernt (Niere, Prostata), so heilt die zurückgebliebene Blasentuberkulose mittels Joddampfbehandlung meist prompt aus; konnte der primäre Herd nicht exstirpiert werden, so bringt die Therapie namhafte Besserung. Dieselbe hat auch den diagnostischen Nutzen, dass durch die Erhöhung der Blasenkapazität eine gründliche Nierenexploration auch in Fällen ausgeführt wird, wo sie sonst unmöglich gewesen wäre. D. O. Kuthy, Budapest.

307. **Bruni Carmelo, Die Tuberkulose der Harnwege.** *La Riforma medica 1914 Nr. 39.*

Verf. hebt hervor, dass die Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane miteinander im engen Zusammenhang stehen. Er teilt sie in eine primäre und sekundäre. Er macht darauf aufmerksam, dass die ersten Herde in der Prostata und Niere sitzen und bemerkt, dass, um Nutzen aus der Behandlung zu ziehen, die Blasen- und Nierentuberkulose rechtzeitig diagnostiziert werden müssen. Nur durch das Auffinden der Tuberkelbazillen wird die Diagnose sichergestellt. In zweifelhaften Fällen muss man das Harnsediment einem oder mehreren Meerschweinchen in die Bauchhöhle einspritzen. Nach 2—3 Wochen sieht man dann bei der Sektion eine Vergrösserung der Drüsen in der Nähe der Einstichstelle, und nach 5—6 Wochen stellen sich die tuberkulösen Veränderungen ein.

Was die Behandlung der Tuberkulose der Harnwege betrifft, zerfällt sie in eine allgemeine und eine spezifische. Verf. spricht alsdann besonders von der Behandlung der Harntuberkulose und meint, dass die primäre Form ziemlich selten ist, dass sie sich gewöhnlich sekundär im Anschluss an eine Tuberkulose der Niere, Prostata oder Epididymitis entwickelt. Er verbreitet sich dann ausführlich über die Symptomatologie. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Diagnose ist der Nachweis des Tuberkelbazillus, aber auch die Zystoskopie kann uns richtige Aufschlüsse geben, indem sie uns die bezeichnenden tuberkulösen Granulationen zeigt. Die Behandlung muss allgemein und örtlich sein, letztere muss sorgsam gehandhabt werden. Verf. bespricht die Behandlung mit Sublimat, Jodoform, Guajakol, Gomenol, dem er wegen seiner schmerzlindernden Wirkung den Vorzug gibt, und das er in 10% öliger Lösung verwendet. Das Silbernitrat ist bei anderen Zystitisformen von sehr guter Wirkung, bei den tuberkulösen Formen aber schädlich. Bei nach einseitiger Nierentuberkulose auftretender Zystitis, empfiehlt Verf. die Nephrektomie. Bei der Beschreibung der verschiedenen klinischen Formen der Nierentuberkulose bemerkt Verf., es müssten, um zu einer möglichst frühzeitigen Diagnose zu gelangen, alle diagnostischen Hilfsmittel angewandt werden. Man darf sich von dem Allgemeinzustand, der trotz vorgeschrittener Nierentuberkulose sehr gut sein kann, nicht täuschen lassen. Die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus helfen uns festzustellen, ob das Leiden

ein- oder doppelseitig ist. Auch auf radioskopischem Wege können wir Aufschluss über die Vergrösserung der Niere gewinnen. Die Behandlung fällt dem Chirurgen zu. Die Fälle sind in operierbare und nicht operierbare zu teilen. Allgemeine Tuberkulose, grosse Schwäche, schlechter Allgemeinzustand, Doppelseitigkeit des Prozesses sind Gegenanzeigen gegen die Operation. Wenn die gesunde Niere gut funktioniert, so sprechen auch die Tuberkulose der Blase und Geschlechtsorgane nicht gegen die Nephrektomie. Oft sieht man nach Entfernung des grösseren Infektionsherdes rasche Besserung eintreten. Carpi, Lugano.

308. **Hermann Teufel, Untersuchungen über die Behandlung der Epididymitis tuberculosa.** *Inaug.-Dissert. Kiel 1915. 38 S.*

Verf. berichtet über 43 Fälle von einseitiger und doppelseitiger Epididymitis tuberculosa aus der Anschütz'schen Klinik aus den Jahren 1896—1909. Diese Fälle konnten untersucht werden und es fand sich, dass man gut daran tut, bei Nebenhodentuberkulose nicht nur die Kastration in Erwägung zu ziehen, sondern dass es sehr wohl möglich ist, eine Nebenhodentuberkulose nur mit „Resektion" des erkrankten Nebenhodens oder — unter sorgfältiger Auswahl der geeigneten Fälle — mit noch konservativeren lokalen und allgemeinen Eingriffen zu behandeln.

Hans Müller.

309. **E. L. Keyes, Carbolic instillation in the treatment of bladder-tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 5. Sept. 1914.*

Bei der lokalen Behandlung der Blasentuberkulose sollen folgende Grundsätze gelten: 1. Das Instrument darf nicht in die Blase eingeführt werden. 2. Die Blase darf nicht gedehnt werden. 3. Die Einspritzung muss eine Erleichterung verschaffen, die dem Schmerz, den sie verursacht, entspricht. Am besten hat sich Verf. Karbolsäure bewährt, aber nicht als Auswaschung nach Rovsing, sondern als Instillation einiger Tropfen einer Lösung von 1 : 200, rasch steigend bis 2—5 %.

Mannheimer, New-York.

310. **A. S. Kaufman, Laryngeal tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 28. Aug. 1915.*

Bei jedem Phthisiker soll der Kehlkopf untersucht werden, um dessen Miterkrankung frühzeitig zu erkennen. Zu dem frühesten Zeichen gehören Unebenheiten der hinteren Kommissur, sowie einseitige Rötung oder Nachschleppen eines Stimmbandes. Ausheilung ist nicht so selten. Unter anderem werden zur Behandlung empfohlen: Applikationen von 25 bis 50 % Milchsäure, 2 bis 10 % Formalin, 10 % Scharlachrot in Öl, sowie Einblasungen von Orthoform und Borsäure 1 : 5.

Mannheimer, New-York.

311. **S. M. Burack-Charkow, Zur Frage von der Enukleation der Tonsillen.** (Vortrag, gehalten auf dem dritten allrussischen Kongress für Oto- und Laryngologie in Kiew am 23. April 1914.) *Zschr. f. Laryngol. Würzburg 1915.*

Verf. erörtert in kurzen Zügen unter Anführung zahlreicher, auch ausländischer Literatur, nach kurzer Besprechung der „Abwehr- und Infektionstheorie" die Indikation der operativen Behandlung der pathologisch

veränderten Tonsillen. Er kommt zu dem Resultat, dass sie bei Kindern nur in seltensten Fällen, wo andere Methoden und Hilfsmittel versagen, zu machen sei, und die radikale Methode der Tonsillektomie nur ausnahmsweise nötig werde. Bei Erwachsenen gelten als Indikationen für diese Operation 1. Bösartige Tumoren in einem gewissen Stadium, 2. schwere Mandelentzündungen mit entsprechend schweren Komplikationen, 3. Adenitis submaxillaris tuberculosa abscedens, 4. Primäre Tuberkulose der Mandeln, (NB. Eine Ansteckung der Lungen von den primär tuberkulös erkrankten Tonsillen ist unwahrscheinlich).

Mit der radikalen Tonsillektomie erreicht man auch da noch, wo andere Methoden, wie, das Morcellement, Ausspülen der Lakunen, Aussaugen, Massage der Mandeln, Ätzen, Klimatotherapie vergeblich war, gute Resultate.

Von den Gefahren sind, abgesehen von selten vorkommender Sekundärinfektion, Nebenverletzungen des Gaumens, Schädigung der Stimme, als schlimmste die Blutung anzusehen, die besonders bei anomalem Gefässverlauf eintreten kann. Stets sollte man sich vor Augen halten, dass der Eingriff nicht, wie vielfach behauptet, ein leichter und harmloser ist. Zum Schluss schildert Verf. die von ihm bevorzugte Technik der Tonsillektomie, in Lokalanästhesie, mit scharfer Methode und einer von ihm angegebenen Fasszange. Geinitz, Halle a. S.

312. **Quist-Hanssen Claus, Larynxtuberkulose und ihre Behandlung.** *Medicinsk Revue 1915 Nr. 3.*

Die Heilbarkeit der Larynxtuberkulose hängt von der Heilbarkeit der Lungentuberkulose ab, und davon, wie früh die Diagnose gestellt wird, weiter von der Behandlung, und von den Verhältnissen, unter welchen die Patienten leben. Die Behandlung muss von Spezialisten und in Spezialanstalten geleitet werden. Birger Øverland.

313. **Harold Barwell, Recent Views on Laryngeal Tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. 9 Nr. 1, Jan. 1915.*

Einseitige Rötung eines Stimmbandes ist stets verdächtig. Eine „samtartige" leise Schwellung der Reg. interarytaenoidea ist ein anderes frühes Zeichen und zu unterscheiden von den mehr ebenen und harten Schwellungen bei Pachydermie, welche meistens beidseitig auftritt. Die Epiglottis ist meist zuletzt affiziert, ergibt aber, wenn erkrankt, die schwersten Dysphagien. Daneben besteht eine „lupöse" Form der Larynxtuberkulose, bei welcher die Epiglottis früh affiziert und arrodiert wird. Neben der Allgemeinbehandlung kommt die galvanokaustische in Betracht, bei schweren Erkrankungen der Epiglottis die Amputation oder Resektion derselben.

Amrein, Arosa.

314. **G. Klemperer, Solarson, ein wasserlösliches Arsenpräparat aus der Elarsongruppe.** *Ther. d. Gegenw. 1916 H. 1.*

Klemperer lobt das Solarson, welches das Mono-Ammoniumsalz der Heptonchlorarsinsäure darstellt, fast 30 % As. enthält, sich bei Tierversuchen als unschädlich erwiesen hat und sich durch seine Wasserlöslichkeit und Reaktionslosigkeit hervorragend zur subkutanen Injektion eignet. Er injizierte isotonische 1 %ige Solarsonlösung. Als Indikation gelten die für die Arsentherapie allgemein bekannten: sekundäre Anämien,

Appetitlosigkeit, allgemeine Schwächezustände, Zustände von Neurasthenie, Neuralgien, Basedow'sche Krankheit, Chorea. Besonders bei den neurasthenischen Beschwerden der mannigfachsten Art waren die Resultate sehr gute. Dosierung: 10—12 Tage tägl. 1 ccm der 1%igen Lösung, 8 Tage Pause, dann Wiederholung der Injektionen 8 Tage lang.

Rudolf Geinitz, Halle.

315. **Max Joseph und I. Arnson, Über Solarson, ein für Injektionen geeignetes Arsenpräparat.** *Ther. d. Gegenw. 1916 H. 2.*

Auch diese beiden Autoren berichten über günstige Resultate mit Solarson (bei Bayer u. Co., Elberfeld, in sterilen Amp. zu 1,2 ccm [1 ccm = 0,003 As.]). Gute Erfahrungen bei Lichen ruber planus und Psoriasis, anscheinend gute bei allgemeiner Furunkulose und einem Fall von benignem Sarkoid (Boeck). Applikationsart: tägl. 1 ccm 10 Tage lang, nach 10 Tagen 2 ccm und dann jeden 2. Tag 3 ccm, so dass in einem Monat der Kur 45,0 ccm Solarson gegeben wird, am besten intraglutäal.

Rudolf Geinitz, Halle.

e) Klinische Fälle.

316. **Riedel, Grössere tuberkulöse Bronchialdrüsengeschwülste, in einem Fall Durchbruch am Rippenbogen.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 134 H. 5/6.*

Durch einen Hufschlag wurde bei einem Patienten eine tuberkulöse Bronchialdrüse verletzt. Es bildete sich ein tuberkulöser Abszess in der Brusthöhle, der sich abkapselte und dann allmählich auf das Zwerchfell und weiter an den Rippenbogen wandern konnte. Es bestand eine feine Fistel von der Abszesshöhle bis zu einer verkästen Drüse an der Lungenwurzel in Höhe des 4. Interkostalraumes. Heilung durch Eröffnung des Abszesses und Exstirpation der erkrankten Drüse.

Liess.

317. **A. J. Davidson, Tuberculosis of the patella.** *N. Y. Med. Journ., 23. Okt. 1915.*

Verf. beschreibt einen Fall von primärer Tuberkulose der Kniescheibe, welche durch Operation (Eröffnung und Auswaschung des Kniegelenks, Auskratzung des Erweichungsherdes in der Patella) vollkommen geheilt wurde. Die Literatur über den Gegenstand wird angegeben. Die Erkrankung ist selten. Für die Frühdiagnose kommen in Betracht: lokalisierte Schmerzen und Empfindlichkeit in der Patella, Vergrösserung und Unregelmässigkeit der Oberfläche, freie Beweglichkeit des Knochens, ungestörte Gelenkfunktion. Der Erweichungsherd in der Patella kann in das Kniegelenk durchbrechen und dasselbe infizieren oder zu äusserer Fistelbildung führen.

Mannheimer, New York.

318. **G. B. Hassin, Dementia and multiple tuberculous brain abscesses.** *Med. Record, 30. Okt. 1915.*

Ein 60jähriger Alkoholiker kommt ins Spital mit Klagen über Kopfweh, Husten, Schwäche und Schmerzen in der Brust, welche seit 10 Tagen bestanden und mit einem leichten Schüttelfrost begonnen hatten. Er war früher einmal aus ungekannten Gründen in einer Irrenanstalt gewesen. Er war apathisch und disorientiert. Zähne waren sehr schlecht und die

Zunge belegt und zitternd. Incontinentia urinae et alvi. Geringe Steifigkeit in den Beinen; zweifelhafter Babinski. Späterhin entwickelte der Patient Demenz, Temperatursteigerung, klonische Zuckungen, hauptsächlich der linken Schulter und Hand, späterhin konjugierte Abweichung des Kopfes und der Augen nach rechts. Keine ausgesprochene Veränderung der inneren Organe. Patient starb eine Woche nach Beginn der Gehirnsymptome. Bei der Autopsie fanden sich multiple Abszesse im Gehirn; ein walnussgrosser unterhalb der rechten motorischen Region. Dieselben hatten keine Kapsel und enthielten grün-gelblichen, stinkenden Eiter, der sich beim Ausstrich und in der Kultur als steril erwies. Ähnliche Abszesse fanden sich in den Nieren. Daneben bestand ulzeröse und miliare Tuberkulose der Lungen sowie tuberkulöse Osteomyelitis des Sternum. Verf. erwähnt ähnliche Fälle aus der Literatur. Mannheimer, New York.

319. **Biocca Angelo, Peritonitische Symptome, ausgehend von einer Mesenterialdrüse, in einem Falle von Hodgkin'scher Krankheit.** *Rivista ospedaliera, 15. Jan. 1915.*

Verf. bringt die Krankengeschichte eines 65 Jahre alten seit 3 Jahren an der Hodgkin'schen Krankheit leidenden Mannes, der unversehens von einer Peritonitis befallen wurde. Bei der Laparotomie fand man im Ligamentum gastro-colicum eine nussgrosse mit fibrinösem Exsudat bedeckte Drüse, die mit dem umgebenden Ligament entfernt wurde. Der Kranke genas. Aus der vereiterten Drüse wurden Kulturen von Staphylokokken gewonnen. Die Merkwürdigkeit des Falles beruht auf der sehr seltenen Ursache der abdominalen Erscheinungen, die gleich im Entstehen beseitigt wurde. Wenige Stunden später wären die Bakterien in die Bauchhöhle eingewandert.

Wie die Keime in die Drüse gelangt sind, die bereits von dem pseudoleukämischen Prozess befallen war, lässt sich schwer sagen. Jedenfalls ging keine Störung voraus, die ätiologisch hätte in Betracht kommen können. Carpi, Lugano.

320. **H. Zeller von Zellenberg, Über einen Fall beginnender symmetrischer Gangrän im Endstadium ausgebreiteter Tuberkulose.** *W. kl. W. 1915 Nr. 32.*

In einem Falle von multipler chronischer sowie subakuter allgemeiner miliarer Tuberkulose trat kurz vor dem Exitus eine symmetrische Gangrän im Gesichte auf. Histologisch wurde eine Thrombophlebitis der kleinen Hautvenen nachgewiesen, welche eine intensive, dem Gewebstod vorausgehende hämorrhagische Infarzierung der Haut nach sich gezogen hatte. Ein Zusammenhang der toxischen oder infektiösen Genese der Phlebitis und der Gangrän mit der Tuberkulose als Grundkrankheit ist höchst wahrscheinlich. Die Lokalisation erklärt sich aus der im Endstadium der Lungentuberkulose mit dem allgemeinen Marasmus einhergehenden Herabsetzung der Herztätigkeit, welche die Zirkulationsverhältnisse in der Peripherie besonders verschlechtert.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

321. **Ferrio, Über einen Fall von Broncholithiasis.** *Reale Accademia di medicina di Torino, Sitzung vom 19. Juni 1914.*

Verf. gibt zunächst einen Überblick über die in der Literatur er-

wähnten Fälle einer Lungenkrankheit, die durch das Vorkommen von Kalkkonkrementen ausgezeichnet ist, die die Ursache von sekundären Veränderungen sein können (bronchopneumonischer Herde, interstitieller Pneumonie, Hämoptyse, Empyem, trockener umschriebener Pleuritis) auch symptomatische die Lungentuberkulose verdeckende Erscheinungen hervorrufen können. Dieses Krankheitsbild ist bekannt unter dem Namen Phthisis oder Pseudophthisis calculosa. Verf. bringt nun einen von ihm selbst beobachteten Fall. Es handelte sich um ein 26 Jahre altes Mädchen aus gesunder Familie. Bis dahin immer gesund fing sie über unversehens an der Basis der rechten Thoraxseite auftretende Schmerzen zu klagen an, wobei durch 24 Stunden leichtes Fieber bestand. Diese Schmerz- und Fieberanfälle wiederholten sich nach 30 oder 60 Tagen. In der Zwischenzeit fühlte sich die Kranke vollkommen wohl. Einmal trat Hämoptyse auf und einmal warf sie mit dem Husten zwei kleine Kalkkonkremente aus. Verf. fand bei der Untersuchung eine in der rechten Achselgegend verlaufende 3 Finger breite und 15 cm lange Zone gedämpften Schalles. Atemgeräusch vesikulär, Rasselgeräusche mittelblasig, nicht klingend, da und dort pleuritisches Reiben. Alle Untersuchungen, die die tuberkulöse Natur des Leidens feststellen sollten, fielen negativ aus. Die Kranke erfreut sich immer noch, nachdem jetzt zwei Jahre seit dem Auftreten der ersten Symptome verflossen sind, einer guten Gesundheit. Carpi, Lugano.

322. **M. Laverriere, Proliferating tuberculous cystitis.** *N. Y. Med. Journ., 20. Nov. 1915.*

Verf. beschreibt 3 Fälle von Lungentuberkulose, bei denen sich neben Harnbeschwerden im Trigonum, mehr auf der einen Seite, Granulationen von himbeerartigem Aussehen fanden. Nephrektomie bestätigte die Diagnose und brachte die Granulationen zum Verschwinden.
Mannheimer, New York.

323. **Ladislaus Czirer, Über einen seltenen Fall der tuberkulösen Meningitis.** *Orvosi Hetilap 1914 Nr. 25.*

Bei einem 25jährigen Mann, der klinisch an der Lunge nichts Auffallendes hatte, aber bei febrilem Zustand an dauernden Kopfschmerzen litt, schliesslich meningitische Erscheinungen zeigte und nach 2½ Monate Spitalaufenthalt starb, lieferte die Sektion das interessante Ergebnis der Feststellung einer tuberkulösen Leptomeningitis productiva. Die weichen Hirnhäute fand man in einem grossen umschriebenen Bezirk tumorartig fibrös verdickt, ohne wesentliche Zeichen einer regressiven Metamorphose. D. O. Kuthy, Budapest.

324. **Janssen, Über einen eigenartigen Selbstmordversuch mit Tuberkulin.** *D. m. W. 1915 Nr. 30.*

Eine Patientin machte durch Einspritzung von 2 ccm eines Tuberkulinpräparates, das ihr zur Einreibung übergeben war, einen Selbstmordversuch. Die Symptome: hohes, in den nächsten Tagen stark remittierendes Fieber, stark beschleunigte Atmung und Herztätigkeit, die in einigen Wochen unter Stimulantien und antiphlogistischen Massnahmen abklangen, gestatteten mangels eines deutlichen entsprechenden Organbefunds — die alten Lungenherde waren nur wenig unruhiger — keine

sichere Erklärung; bis die Patientin selbst durch ihr Geständnis die Sachlage klärte.

Bemerkenswert ist, dass die Selbstmordkandidatin keine Schädigung davongetragen hat. Ihr früherer recht prekärer Zustand — wegen dessen der Selbstmordversuch eben gemacht wurde — besserte sich in der Folge so auffallend, dass die Patientin wieder arbeitsfähig geworden ist.

Das Vorkommnis beleuchtet in eigenartiger Weise die alte Streitfrage betr. Methodik der Tuberkulinbehandlung und lässt die z. Z. herrschende Scheu vor grösseren Tuberkulindosen zum mindesten etwas übertrieben erscheinen. Brühl, Schönbuch.

325. **H. W. Barber, Case of Lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine. Vol. 8 Nr. 9, July 1915, Dermatological Section S. 263.*

Frau mit Myxödem bekam symmetrisch im Gesicht Lupus Erythematosus. Behandlung mit Unna's Pflaster hatte anfänglich Erfolg. Nach 4 Jahren Rezidiv. Der Fall war progressiv, auch die Hände erkrankten. X-Strahlen hatten einen sehr schlechten Einfluss. J. P. L. Hulst.

f) Prophylaxe.

326. **J. M. Beattie and F. C. Lewis, The Destruction of Tubercle Bacilli in Milk by Electricity.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Vol. 10 Nr. 1, Jan. 1916.*

Die von den beiden Verff. bereits mehrfach veröffentlichte Methode der Sterilisierung der Milch mit Elektrizität wird experimentell erhärtet. Die Versuche ergaben sowohl bei auf natürliche Art mit Tuberkulose infizierter Milch (von eutertuberkulösen Kühen), wie bei künstlich mit Tuberkulose infizierter bei Meerschweinchenimpfungen einwandfreie Resultate. Amrein, Arosa.

327. **J. Rosenberg, The value of immunized milk as a prophylactic and remedy for tuberculosis.** *Med. Record, 27. Nov. 1915.*

Rindertuberkulose ist stark im Ausbreiten begriffen und infizierte Milch ist überall im Markt; ebenso Butter und Käse. Pasteurisieren macht die Milch nicht steril und kann ein infiziertes Produkt nicht einwandsfrei machen. Kühe, welche nur leicht auf Tuberkulin reagieren, sollten sowohl von den kranken wie von den gesunden Tieren getrennt werden. Zum Schutz gesunder Kühe hat sich die prophylaktische Impfung sehr bewährt. Gleichzeitig werden dadurch Immunkörper der Milch zugeführt, welche heilkräftig wirken. Immunisierte Milch hat antitoxische und bakterizide Eigenschaften. Wenn sie getrunken wird, gelangen die Antikörper durch die Darmwand hindurch in den Kreislauf. Die Immunisierung geschieht durch wiederholte subkutane Einspritzung einer Emulsion von abgetöteten humanen und bovinen Bazillen. (Die experimentelle Grundlage ist mangelhaft. Referent.) Mannheimer, New York.

328. **Die Waldschule in Mühlhausen i. E.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 3.*

Die im Jahre 1906 eröffnete Waldschule, die vor allem der Prophylaxe der Tuberkulose dienen soll, bietet im Sommer 200 schwächlichen,

blutarmen Kindern Gelegenheit zum Unterricht und zur Erholung. Am Vormittage wechseln Unterricht und Spiel, der Nachmittag ist Spielen und Wanderungen gewidmet. Zwei- bis dreimal wöchentlich finden ärztliche Besuche statt. Der Gesundheitszustand der Kinder erfuhr durchweg eine wesentliche Besserung, auch das Ergebnis des Unterrichts war günstig. Der gesamte Aufenthalt ist unentgeltlich. Rehs, Davos.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkuloseheime, Tuberkulosekrankenhäuser.

329. **Halfdan Sundt, Jahresbericht für das Seehospital Fredriksvern (Norge) vom 1. Juli 1914 bis 30. Juni 1915.**

In allem sind 309 Patienten behandelt worden. Tägliche Mittelbelegung 96,6. Sämtliche neue Patienten sind mit v. Pirquet's Tuberkulinreaktion untersucht worden. Die negativ Reagierenden sind dann mit Escherich's Stichreaktion oder mit subkutanen Injektionen, in von 5—15 mg Tuberkulin steigenden Dosen untersucht worden. Wo Verdacht auf luetische Infektion vorhanden war, wurden die Patienten mit der Wassermann'schen Probe untersucht. Von 106 so untersuchten Patienten gaben 10 positives Resultat.

Von 60 Patienten, die in den 4 Jahren 1. 7. 1911—30. 6. 1915 mit Koxitis in das Seehospital aufgenommen waren, hatten 18 Koxitis nichttuberkulöser Natur.

Bei 10 Patienten von 52, die in denselben Jahren wegen Gonitis aufgenommen wurden, war die Krankheit nichttuberkulöser Natur.

Birger Øverland.

330. **Belin, Die Arbeitsbeschaffung für erwerbsbeschränkte Tuberkulöse.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 3.*

Der Strassburger Fürsorgestelle wurden von vornherein alle anderen städtischen, sozialen Einrichtungen nutzbar gemacht, darunter der Arbeitsnachweis, der jeden überwiesenen Fall unter besonderer Berücksichtigung des Kräftezustandes und individuell zu behandeln verpflichtet war. Für Lungenkranke wurde dann ein besonderer Beamter angestellt, später entwickelte sich ein Arbeitsnachweis für Erwerbsbeschränkte aller Arten. Die überwiesenen Personen werden in der Fürsorgestelle untersucht und dann unter ausschliesslicher Berücksichtigung ihrer Fähigkeiten untergebracht. Die Zahl der leichten Stellen ist verhältnismässig klein, viel hängt auch von der Lage des Arbeitsmarktes ab. Ausserdem besteht bei den Arbeitgebern eine gewisse Abneigung gegen die tuberkulösen Erwerbsbeschränkten. Von 1907—1914 baten 452 Tuberkulöse, das sind etwa 15 % aller in diesen Jahren aus Heilstätten entlassenen Männer des Stadtkreises Strassburg, um Arbeitsvermittlung. Sie wurden nach Möglichkeit in Dauerstellungen untergebracht, ein Teil wartete die Vermittlung nicht ab. Rehs, Davos.

Anm. Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 30. Juni 1916. *Nr. 6.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

einflussung der Leukämie durch Tuberkulose und die Tuberkulinbehandlung der Leukämie. — 370. Eber, Wie bewährt sich die Tuberkuloseschutz- und Heilimpfung der Rinder nach Prof. Dr. Heymans-Gent? — 371. 372. Strauss, Stern, Behandlung mit Kupferpräparaten.

d) Klinische Fälle.

373. Riedel, Zwei Unfälle bei einem Tuberkulösen, von denen der zweite mit dem Tode in Zusammenhang gebracht wird. — 374. Meyer. Tuberculose d'origine traumatique. — 375. Thiem, Verschlimmerung von Lungenblähung durch Unfall.

e) Prophylaxe.

376. Dietz, Planmässige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser, Tuberkuloseheime.

377. Schlier, 5 Jahre Tuberkulosefürsorge. — 378. Braeuning, Die Bedeutung der Krankengeschichten der Fürsorgestellen für Praxis und Wissenschaft. — 379. Feistmantel und Kentzler, Zur Frage der Unterbringung und Versorgung unserer tuberkulösen Krieger. — 380. Götzl, Krieg und Tuberkulosebekämpfung. — 381. Denkschrift des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

g) Allgemeines.

382. Kohnstamm und Oppenheimer, Schleimhaltige Pflanzensamen gegen Verstopfung. — 383. Winkler, Über die Entbehrlichkeit der ausländischen Mineralwässer und der Auslandskuren. — 384. von Noorden, Über vegetabile Milch. — 585. Blum, Blut als Nahrungsmittel. — 586. Adler, Für die Ziegenmilch. — 587. Rubner, Über Nährwert einiger wichtiger Gemüsearten und deren Preiswert. — 388. Pielicke, Nahrungsstoffe, Nahrungsmittel und Tuberkulose.

II. Kongress- und Vereinsberichte.

4. 20. Generalversammlung und Ausschusssitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin, 19. Mai 1916. — 5. Tuberkuloseärzteversammlung. Berlin, 19. Mai 1916.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

331. **K. Zrunek-Brünn, Zur Kenntnis der umschriebenen käsigen Tuberkulose der Aortenwand.** *Zbl. f. Path. 1914 Bd. 25 Nr. 13.*

Im Gegensatz zur Häufigkeit des Durchbruchs tuberkulöser Herde in angrenzende Organe erfolgt der Durchbruch eines tuberkulösen Herdes in die Aorta selten. In den 9 einschlägigen Fällen der Literatur handelte es sich entweder um den Durchbruch einer tuberkulösen mediastinalen Lymphdrüse oder eines prävertebralen tuberkulösen Abszesses bei Karies der Wirbelsäule oder einer tuberkulösen Lungenkaverne. Es kam dabei zu einer Vereiterung der Aortenwand und in der Folge einerseits zu einem falschen Aneurysma, andererseits fast stets zu einer allgemeinen Miliartuberkulose. Einmal bestand nur eine subakute Miliartuberkulose der Haut, in einem anderen Falle kam es überhaupt zu keiner allgemeinen Ausbreitung des Prozesses.

Bei dem vom Verfasser beobachteten Falle handelte es sich um eine 27jährige Frau, die plötzlich unter peritonealen Erscheinungen erkrankte. Bei der Laparotomie fand man in der Bauchhöhle beträchtliche Mengen flüssigen und geronnenen Blutes vor. Ein exzidiertes Stückchen der von Knötchen durchsetzten Leber ergab histologisch Miliartuberkulose. Bei der Sektion fand man als Ursache der Blutung in die Bauchhöhle ein falsches Aneurysma der Bauchaorta unmittelbar am Abgang der A. coeliaca, das eine mannskopfgrosse zwischen Leber, Magen und Pankreas gelagerte Geschwulst bildete und perforiert war; ferner eine disseminierte subakute Miliartuberkulose der Leber und Milz. Histologisch erwies sich

der Defekt in der Aortenwand als durch eine von aussen nach innen fortschreitende Verkäsung entstanden: die Adventitia war durch verkäsende Massen ersetzt, die Media zerstört, doch in ihren inneren Partien erhalten, die Intima noch mehr als die Media erhalten. Der Defekt führte in einen Sack, dessen Wand durch geschichtete Thrombusmassen gebildet wurde. Es handelt sich also nicht um ein Aneurysma, sondern um ein Hämatom. Während bei syphilitischer Aortitis die Existenz von Aneurysmen kaum bezweifelt wird, gelangt bei der Tuberkulose der Aortenwand eine Bildung echter Aneurysmen niemals zur Beobachtung, es kommt stets durch Verkäsung des spezifischen Granulationsgewebes zu einer ausgedehnten Zerstörung der Gefässwand, zur völligen Kontinuitätstrennung derselben und deren Folgezuständen.

Zwei Befunde des Falles sind besonders zu beachten: 1. dass die Blutung, die mindestens schon 4 Tage vor dem Tod bestand, nicht schon früher erfolgt war, erklärt sich daraus, dass der Einriss der inneren Schichten des Gefässes offenbar erst spät erfolgte; die Blutung erfolgte zuerst in die infolge der chronischen Entzündung bestehenden Verwachsungen um die Aortenwand herum, bis das mächtige Hämatom plötzlich platzte. 2. Die Weiterverbreitung der Tuberkulose im Körper infolge des Einbruchs tuberkulöser Massen in die Aorta. Die statt der zu erwartenden allgemeinen Miliartuberkulose vorgefundene Miliartuberkulose der Leber und Milz erklärt sich aus der Lage der Einbruchstelle, infolge deren das gesamte ins Blut eingedrungene tuberkulöse Material von dem Blutstrom in die A. coeliaca mitgerissen wurde; offenbar wurden die eingeschwemmten Bazillen in dem Kapillarnetz zurückgehalten. Werner Bab, Berlin.

332. **H. Ribbert, Über Ruptur der Aorta bei angrenzender Tuberkulose.** *Zbl. f. Path. 1914 Bd. 25 Nr. 21.*

Bezugnehmend auf einen früheren Vortrag und die Mitteilung von Zrunek (in demselben Bande der Zeitschrift, Nr. 13) wird an Hand einer Abbildung ein Befund geschildert, der zunächst für ein tuberkulöses Aneurysma gehalten wurde. Mikroskopisch ergab sich jedoch, dass es sich nicht um ein wahres Aneurysma handle, sondern um einen grösstenteils durch geschichtete Thrombenmassen ausgefüllten Blutsack innerhalb eines grossen käsigen Herdes, der aussen zunächst durch ein zellreiches tuberkulöses Granulationsgewebe, dann durch eine dichtfaserige, derbe, bindegewebige Hülle eingeschlossen wurde. Das Aneurysma war durch einen Riss in der Aortenwand und dadurch zustande gekommen, dass das austretende Blut sich in den Käsemassen eine Höhle schuf. Das Ganze imponierte als kleinapfelgrosser Tumor zwischen absteigendem Bogen des Arcus und der Wirbelsäule, dessen Ablösung an der Wirbelsäule eine kariöse Fläche zurückliess.

Die Karies der Wirbelkörper war das Primäre. Sie führte zu einer entzündlichen Verdichtung und sackförmigen Abhebung des Periostes durch eine tuberkulös-eitrige, verkäsende Masse und bildete so jenen Sack, der sich bis zur Aorta hin ausdehnte, sie abdrängte und mit ihr verschmolz. Die Aortenwand wurde tuberkulös ergriffen, zur Nekrose und Ruptur gebracht. Das sich in den käsigen Inhalt nach aussen ergiessende Blut schuf sich in ihm eine Höhle und kleidete diese mit geschichteten Thromben aus. Werner Bab, Berlin.

333. **M. Simmonds, Über Tuberkulose der Hypophysis.** *Zbl. f. Path. 1914 Bd. 25 Nr. 5.* (Mit Angabe der Literatur der bisher veröffentlichten Fälle.)

Bisher galt die Tuberkulose der Hypophysis für sehr selten; es handelt sich jedoch in den publizierten Fällen nur um grobe anatomische Veränderungen, die teils durch übergreifende käsige Prozesse vom Hirn und den Schädelknochen entstanden waren, teils bei Individuen mit chronischer Lungentuberkulose eine beträchtliche Grösse erreicht hatten. Mitteilungen über kleinere, nur mikroskopisch nachweisbare im Verlauf akuter Tuberkulose aufgetretene Herde der Hypophyse fehlen bisher ganz. Verf. hat innerhalb Jahresfrist 4 mal eine frische tuberkulöse Erkrankung der Hypophyse angetroffen und fasst bei einem weiteren Falle die Veränderungen als Reste einer ausheilenden Tuberkulose auf. Die Kasuistik ergibt bei den 4 ersten Fällen, Kindern, die an Miliartuberkulose verstorben waren, histologisch sichergestellte Tuberkel. 3 mal war die Neurohypophyse, 1 mal der Vorderlappen Sitz der Knötchen, letztere im Gegensatz zu den anderen von winziger Beschaffenheit. Verf. zieht hieraus den Schluss, dass Tuberkel der Hypophyse kein seltenes Vorkommnis sind.

Neben diesen innerhalb der Hypophyse auf metastatischem Wege auftretenden Tuberkeln trifft man oft an der Oberfläche Infiltrate, die durch Fortleitung einer Meningitis tuberculosa veranlasst werden. Auch Fremdkörperriesenzellen, die mit Tuberkulose nichts zu tun haben, fand Verf. in einem Falle in der Hypophyse. Werner Bab, Berlin.

334. **Gilbert and Webb, Immunity in Tuberculosis.** *Colorado Med. 1915 Nr. XII.*

15 Meerschweinchen wurden mit einer Mischung von Tuberkelbazillen und Lymphozyten-Emulsion geimpft. 4 davon blieben gesund. 8 Kontrolltiere wurden mit Tuberkelbazillen desselben Stammes geimpft, und 2 davon entgingen der Infektion. Die Ausdehnung der Infektion war ungefähr gleich bei beiden Gruppen. Die Autoren ziehen den Schluss, dass Lymphozyten die Virulenz der Tuberkelbazillen nicht herabzusetzen vermögen.

W. Klotz, Los Angeles.

335. **W. L. Moss, An attempt to immunize calves against tuberculosis by feeding the milk of vaccinated cows.** (*Bulletin John Hopkins Hosp., Juli 1915*).

Sehr gründliche Experimentalarbeit an 6 Kälbern von gesunden Kühen, welche in 2 scharf getrennten Gruppen von je 3 geteilt wurden. Die eine Gruppe wurde mit Milch von gesunden Kühen 9 Monate lang gefüttert, die andere mit Milch von hyper-immunisierten Kühen. Zur Immunisierung wurden feine Suspensionen von lebenden humanen Tuberkelbazillen intravenös eingespritzt, und zwar steigend von 1—5 ccm, zehn im ganzen, im Laufe eines Jahres. Die Kälber wurden mit 1 ccm einer feinen Suspension lebender boviner Bazillen subkutan hinter dem rechten Skapum infiziert. Die Autopsie der Kälber $3^1/_2$, resp. 12 Monate nach der Infektion ergab, dass ein relativer Grad von Immunität durch solche Fütterung mit Milch übertragen werden kann. Weitere Versuche sind nötig, um zu bestimmen, ob Menschen in ähnlicher Weise beeinflusst werden können. Mannheimer, New York.

336. **von Linden, Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 34 H. 1 S. 1. 1915.*

Verf. bringt eine Zusammenstellung der zahlreichen Kultur- und Tierversuche, die sie zu der Anschauung gebracht haben, dass Kupfer- und Methylenblausalze nicht allein im Reagenzglas das Wachstum der Tuberkelbazillen hemmen und ihre Virulenz und Vitalität herabsetzen, sondern dass auch im Tierversuch eine chemotherapeutische Beeinflussung der Tuberkuloseinfektion möglich ist. Bei den behandelten Tieren wurde die Entwicklung der Tuberkulose gegenüber den Kontrolltieren zeitlich verzögert, dagegen erlagen sie häufiger interkurrenten Erkrankungen (chronische Kupfervergiftung? Ref.). Auch durch Einreiben von Kupfersalbe in die Haut wurde die Entwicklung der Miliartuberkulose beim Meerschweinchen verzögert. E. Leschke, Berlin.

b) Ätiologie und Verbreitung.

337. **M. P. Ravenel, Modes and periods of infection in tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Assoc., Feb. 26, 1916.*

Infektionen durch Inhalation und Ingestion stehen so sehr im Vordergrunde, dass andere Infektionswege gar nicht in Betracht kommen. Verf. analysiert die klinischen und experimentellen Belege und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Atemwege bilden die häufigste, die Speisewege die nächst häufigste Eingangspforte. Der Tuberkelbazillus kann die Schleimhaut des Darmkanals durchdringen, ohne an der Eintrittspforte eine Spur zu hinterlassen. Die Bazillen dringen am leichtesten während der Fettverdauung ein und wandern mit dem Chylus durch den Ductus thoracicus in den Blutstrom und von da in die Lungen, wo sie ausfiltriert werden. Dieser Modus kommt besonders häufig bei Kindern vor. Das kindliche Alter ist besonders empfindlich für tuberkulöse Infektion. Die Tuberkulosepropaganda muss stets den Schutz der Kinder mit einschliessen. Infektion kann zwar in jedem Alter eintreten, ist aber bei Erwachsenen viel weniger häufig, als man allgemein annimmt. Mannheimer, New York.

338. **F. C. Smith, The epidemiology of Tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Ass., 8. Jan. 1916.*

Der Tuberkelbazillus war aller Wahrscheinlichkeit nach früher ein Saprophyt. Er kommt in verschiedenen Varietäten vor, ist sehr widerstandsfähig und kann gelegentlich geringe Virulenz besitzen und in seinem Wirt latent bleiben. Es ist eine bemerkenswerte Tatsache, dass kein Wirt antitoxische Immunität dem Bazillus gegenüber entwickelt. Früher glaubte man, dass klimatische und Bodenverhältnisse gewisse Bezirke der Welt vor Tuberkulose bewahrten. Jetzt erklärt man dies dadurch, dass Infektion nicht dahingelangt ist. Man muss zwischen tuberkulöser Infektion und tuberkulöser Erkrankung unterscheiden. Die Infektion erfolgt auf dem Atem- oder Speisewege, wobei wahrscheinlich eine geringere Dosis für ersteren Weg genügend ist. Zweifellos können Tuberkelbazillen die unversehrte Schleimhaut des Darmkanals durchdringen und ohne lokale Erscheinungen Erkrankung der Lunge und anderer fernliegender Teile erzeugen. Die Lymphknoten werden oft zuerst ergriffen und dienen zur

Verteidigung. Die Bazillen können jedoch durch den Blutstrom im Körper verbreitet werden. Einzelne Bazillen können jahrelang in einem Lymphknoten verharren, um nach unbestimmter Zeit herauszuwandern und Krankheit zu erzeugen. Die meisten Menschen werden vor dem 12. Lebensjahr infiziert, und diese Infektion ist die Ursache später ausbrechender Tuberkulose. Erwachsene sind verhältnismässig wenig durch Kontakt gefährdet, weil sie eben in der Jugend infiziert worden sind. Diese Immunität des Menschen kommt aber teuer zu stehen, da ca. 10 % aller Todesfälle bei Kindern unter 15 Jahre auf Tuberkulose beruhen. Eine gute Widerstandskraft entwickelt sich nicht vor einem gewissen Alter, und deswegen sollen ganz junge Kinder vor der Berührung mit Kranken bewahrt werden. Ca. 8 % der Tuberkulosesterblichkeit beruht auf boviner Infektion. Milch und Fleisch tuberkulöser Tiere bilden daher eine nicht zu unterschätzende Gefahr.

Mannheimer, New York.

339. **G. Regnér, Rindertuberkulose und Kindermilch.** *(Aus „Die Milchhygiene auf d. VI. internat. Kongress für Milchwirtschaft“). D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. Bd. 47. H. 1. 1915.*

Verf. stellt folgende Leitsätze auf:

1. Menschentuberkulose entsteht hauptsächlich durch Ansteckung von Mensch zu Mensch.

2. Menschentuberkulose kann auch ihre Ursache in Ansteckung von Rindern mit offener Tuberkulose, vor allem Eutertuberkulose, haben.

3. Wo eine Übertragung von Tuberkuloseinfektion von Rind auf Mensch stattgefunden hat, ist in den meisten Fällen die Milch der Vermittler gewesen, und der Mensch hat sich im Kindesalter befunden.

4. Eine Bekämpfung der Menschentuberkulose muss in erster Linie darauf ausgehen, die Übertragung der Infektion von Mensch zu Mensch zu verhindern, gleichzeitig dürfen aber nicht solche Massnahmen versäumt werden, die darauf abzielen, Infektion von Rind zu Mensch unmöglich zu machen.

Tuberkulosefreie Viehbestände sollen „Kindermilch“ liefern; sofern solche Milch nicht als Kindermilch verwendet wird, soll sie die Bezeichnung „Kontrollierte Milch von tuberkulosefreien Viehbeständen“ tragen. Natürlich muss diese Milch ausserdem allen hygienischen Anforderungen genügen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

340. **Theodore Shennan, Some Considerations Relative to Infection in Tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub., Vol. X Nr. 2 April 1916.*

Eine erste statistische Tabelle illustriert die Mortalität bei Tuberkulose per Million Lebende in 11 verschiedenen Altersperioden in England und Wales und Schottland in den Zeiträumen 1891—1900 und 1900—1910, woraus eine höhere Zahl von Tuberkulose-Erkrankungen (ausgenommen Lungentuberkulose) in den früheren Lebensjahren sich ergibt. Die Mortalität nimmt mit zunehmenden Jahren ab. — In einer zweiten Tabelle werden die Obduktionsbefunde bei Kindern mit Drüsentuberkulose zusammengestellt für die Jahre 1881—1902 und 1910—1913 (Lymphdrüsen, Intrathorakaldrüsen, Mesenterialdrüsen etc.). Sie sollen darauf schliessen lassen, dass die Häufigkeit

der Infektion durch den Respirationstraktus abgenommen habe. Die Infektion auf alimentärem Wege zeigt eine fast verschwindend kleine Zahl.

Eine dritte Tabelle gibt die Mortalitätszahlen für Tuberkulose in einigen grössern schottischen Gemeinwesen.

Viele Fälle seien auf bovine Infektion zurückzuführen. „Je älter eine Kuh (namentlich unter ungünstigen hygienischen Bedingungen), um so eher erkrankt sie an Tuberkulose und wird infektiös."

Amrein, Arosa.

341. **S. A. Knopf, The period of life at which infection from tuberculosis occurs most frequently; How may we diminish the frequency of those infections and prevent them from becoming tuberculous diseases.** *Med. Rec., 8. Jan. 1916.*

K. zieht folgende Schlüsse über den gewöhnlichen Infektionsmodus der Tuberkulose aus seiner eigener Erfahrung, aus dem Studium der neuesten Literatur, sowie aus Antworten auf ein Rundschreiben, welche er von bekannten Internisten, Pädiatern und Tuberkulose-Spezialisten erhalten hatte. Während tuberkulöse Infektion ausserordentlich häufig ist, ist Erkrankung an Tuberkulose in der Kindheit verhältnismässig selten. Die Häufigkeit der Infektion nimmt mit dem Alter zu und richtet sich nach der Umgebung. Am häufigsten erkranken primär die Lungen und Lymphknoten. Intrauterine Infektion ist vielleicht viel häufiger als man nach Statistiken annimmt. In den meisten Fällen entwickelt sich zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr aus der in der Kindheit erworbenen Infektion die tuberkulöse Erkrankung. Alle Autoren stimmen darin überein, dass zur erfolgreichen Bekämpfung der Tuberkulose die Möglichkeiten der Infektion für Kinder unterdrückt werden müssen. Zu diesem Zweck stellt K. ein ausführliches Programm zusammen, dass aus 17 Massregeln besteht.

Mannheimer, New York.

342. **Auszug aus dem Zensus der Vereinigten Staaten für das Jahr 1914 und das vorhergehende Dezennium.**

Häufigste Todesursachen. — In dem Registrationsbezirk der U. S., welcher $^2/_3$ der Bevölkerung umfasst, wurden im Jahre 1914 898059 Todesfälle berichtet. Über 30% davon kamen auf 3 Ursachen, nämlich Herzkrankheiten, Tuberkulose und Pneumonie. Über 60% kamen auf 11 Ursachen, nämlich die eben erwähnten, sowie Nierenkrankheiten, Karzinom, Diarrhöe und Enteritis, Apoplexie, Arterien-Erkrankungen, Diphtherie, Diabetes und Typhus.

Die Todesfälle an Erkrankungen des Herzens beliefen sich auf 99534 oder 150,8 per 100000 im Monat. Im Jahre 1900 betrug diese Ziffer 123,1 auf 100000. Die Sterblichkeit an Tuberkulose betrug 96903. Davon starben 84366 an Lungentuberkulose. In der Dekade von 1904 bis 1914 fiel die Sterberate der Tuberkulose von 200,7 auf 146,8 per 100000, und zwar stetig von Jahr zu Jahr, eine Abnahme von über 25%. Dieser Rückgang ist auf die energische Tuberkulose-Propaganda zurückzuführen, welche ein besseres Verständnis hygienischer Lebensbedingungen in die breiten Schichten der Bevölkerung getragen hat. Trotzdem erzeugt Tuberkulose heute noch mehr Todesfälle als alle anderen Krankheiten mit Ausnahme derer des Herzens, sowie 40% mehr als alle äusseren Todesursachen zusammengenommen (Unglücksfälle, Totschlag und Selbstmord).

An Pneumonie, einschliesslich Broncho-Pneumonie, starben 83804 oder 127 per 100000, die niedrigste bisher berichtete Ziffer. Die Rate hat zwar seit 1900 beträchtlich abgenommen, war jedoch von Jahr zu Jahr im Gegensatz zur Tuberkulose grossen Schwankungen unterworfen.

Mannheimer, New York.

343. **Orth, Geschlecht und Tuberkulosesterblichkeit.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 4.*

An der Hand statistischen Materials beleuchtet Verf. die verschiedene Tuberkulosesterblichkeit bei Männern und Frauen. Vom 5. Jahre an besteht eine Übersterblichkeit des weiblichen Geschlechts, die 1893 nach dem 20. Lebensjahre ins Gegenteil umschlägt, während 20 Jahre später dies Verhältnis erst nach dem 40. Lebensjahr erreicht wird. Die prozentuale Beteiligung an den Todesfällen erreicht ihren Höhepunkt zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr. „Die Ursachen aller dieser merkwürdigen Erscheinungen zu ergründen, ist heute noch nicht möglich, aber wenn die Tatsachen erst einmal festgestellt sind, wird man auch hoffen dürfen, allmählich zu einer Erklärung dieser Tatsachen zu gelangen."

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

344. **J. Orth, Alkoholismus und Tuberkulose.** *Tuberculosis, März 1916.*

Ein übersichtlicher Bericht der Forschungsergebnisse Orth's über die Beziehungen des Alkoholismus zu der Tuberkulose. Hiernach ist der Nachweis, dass beim Menschen der Alkoholismus eine grosse Menge von Männern der Tuberkulose in die Arme führe, in keiner Weise erbracht, vielmehr spricht im Gegenteil vieles dafür, dass der Alkohol in bezug auf die Schwindsucht nicht nur nichts schadet, sondern dass die Alkoholiker der Tuberkulose gegenüber günstiger gestellt sind als die Nüchternen! Orth's Ausführungen widersprechen zwar einer weitverbreiteten Anschauung unserer Zeit, aber sie erscheinen wohlbegründet und es wird schwer fallen, sie zu widerlegen. Es ist ja auch noch nicht so lange her — man braucht nur an Dettweiler zu denken, dass man praktisch tatsächlich nach diesen Grundsätzen handelte, und Ref. kann als Mitarbeiter Dettweiler's versichern, dass die Lungenkranken sich dabei gar nicht schlecht standen, ganz sicher keinen erweislichen Schaden davon hatten. Wer länger lebt, wundert sich auch nicht mehr über die Pendelschläge unserer ärztlichen Kunst oder Wissenschaft von einem Extrem zum andern. Der menschliche Fortschritt geschieht ja nicht in einer geraden Linie, sondern in einer Spirale, so dass man sich bereits überwunden oder verlassen geglaubten Anschauungen wieder unmittelbar nähert, um sich dann wieder von ihnen zu entfernen usw. Aber etwas höher kommen wir doch.

Meissen.

345. **Hart, Geheimrat J. Orths Vortrag „Zur Frage nach den Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose."** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 3.*

Verf. betrachtet die Statistik, die Orth verwertet hat, und zollt seinen Ausführungen vollen Beifall. Er hält Orth's Schluss: „Es bleibt also dabei, dass der Nachweis, dass beim Menschen der Alkoholismus eine grosse Menge von Männern der Tuberkulose in die Arme führe, in keiner

Weise erbracht ist, dass im Gegenteil vieles dafür spricht, dass der Alkohol in bezug auf die Schwindsucht nicht nur nichts schadet, sondern dass die Alkoholiker der Tuberkulose gegenüber günstiger gestellt sind als die Nüchternen" für richtig.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

346. **A. Mayer, Über Trauma und Tuberkulose.** *Tuberculosis, März 1916.*

Durch den Krieg hat die alte Frage nach dem Zusammenhang von Trauma und Tuberkulose eine erhöhte Bedeutung bekommen. Mayer betont, dass wir noch wenig darüber wissen, wie der engere Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose eigentlich ist. Er glaubt auf Grund von Tierversuchen, dass durch ein Trauma die Widerstandsfähigkeit gegen die tuberkulöse Infektion herabgemindert, auch eine bereits vorhandene Verminderung der Giftempfindlichkeit aufgehoben werde. Für die Begutachtung im Frieden und im Krieg ergäbe sich hieraus, dass eine Lungentuberkulose sehr wohl durch ein Trauma manifest werden kann, das gar nicht den Brustkorb betroffen hat, und dass auch entfernte Verletzungen unter Umständen durchaus imstande sein können, eine Lungentuberkulose auszulösen. Die Auffassung bringt offenbar die Gefahr, dass man etwas zu leicht den Zusammenhang annehmen möchte, und man wird bei allem Wohlwollen für die Verletzten doch auf die hier besprochenen Ausführungen von Molineus hinweisen, die mutatis mutandis auch für die Lungentuberkulose gelten. Meissen.

347. **A. H. Vossenaar, Tuberkulose en ongeval.** *Tbc. XI. Nr. 3 S. 119.*

Das Trauma kann mit der Infektion kombiniert vorkommen, und das Trauma kann die Tuberkulose auslösen, wenn schon Bazillen im Gewebe waren, es ist auch möglich, dass der Chirurg bei einem notwendigen Eingriff Tuberkelbazillen eines alten Herdes mobilisiert.

Auffallend ist, dass nach grossen Traumen mit offenen Wunden weniger tuberkulöse Prozesse sich ausbilden als nach kleineren. Der Einfluss einer Gewalt, welche keine offene Wunde macht, ist schwieriger zu beurteilen, es ist möglich, dass Bazillen sich an der lädierten Stelle vorfanden, dass sie an entfernten Stellen waren, oder dass das Individuum sich später infizierte und an der Stelle der Gewalteinwirkung sich der tuberkulöse Prozess ausbildete. Die beiden ersten Möglichkeiten kommen am meisten in Betracht. Es ist möglich, dass eine rein traumatische Lungentuberkulose einmal wahrgenommen werden wird, wahrscheinlicher aber ist es, dass das Trauma eine latente Tuberkulose aktiviert, oder eine mehr oder weniger aktive verschlimmert. J. P. L. Hulst.

348. **H. Depenthal, Die traumatischen Erkrankungen der Lungen und des Rippenfells und ihre Unfallbegutachtung.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1914. 62 S.*

Die unter Prof. Fr. Schultze geschriebene Arbeit ist ein recht wertvoller Beitrag zu einem wichtigen und interessanten Thema, das hohe Bedeutung für die Unfall-Begutachtung hat. Depenthal bespricht eingehend die verschiedenen Möglichkeiten und die besonderen Verhältnisse

der traumatischen Entstehung von Bronchitis, Pneumonie, Tuberkulose und Pleuritis. Bronchitis kommt kaum nach mechanischen, wohl aber nach chemischen Einwirkungen (Einatmung scharfer Dämpfe und Gase wie Chlor u. dgl.) zustande. Pleuritis ist nach Depenthal die häufigste Form traumatischer Erkrankung der Atemorgane; sie hat auch dadurch grosse Bedeutung, dass sie im weiteren Verlauf zu Pneumonie und namentlich zu Tuberkulose führen kann. Bei dieser ist besonderer Wert auf die Anamnese zu legen, zumal hinsichtlich des Vorkommens in der Blutsverwandtschaft, also der sog. „erblichen Belastung". Ferner muss ein glaubwürdiger zeitlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Erkrankung notwendig nachweislich sein, wenn man von traumatischer Tuberkulose sprechen will, eine nicht zu lange Zwischenzeit, die auch gewisse Symptome als Brücke zum Ausbruch der Erkrankung nicht vermissen lässt. Stets ist sofortige Untersuchung nach dem Unfall erforderlich, um vielleicht vorhandene alte Veränderungen festzustellen: Es kann sich um die Entwicklung und das Hervortreten einer bis dahin latenten, oder um die Verschlimmerung einer bereits deutlich ausgesprochenen, manifesten Tuberkulose handeln.

28 Fälle von traumatischer Bronchitis (4), Pneumonie (6), Tuberkulose (12) und Pleuritis (6) werden übersichtlich nach Anamnese, Unfall, Befund, Krankheitsbeginn und Krankheitsverlauf, Begutachtung angeführt, und bieten einen recht nützlichen und lehrreichen Anhalt für die Beurteilung ähnlicher Fälle, die doch recht häufig vorkommen.

Meissen.

349. **E. Schepelmann, Trauma und chronische Infektionskrankheiten.** *M. Kl. 1915 Nr. 18.*

Tuberkelbazillen, die bei dem Trauma von aussen in die Wunde gelangen, können tuberkulöse Hautgeschwüre, Lupus, Skrofuloderma usw. erzeugen. Bei grossen Wunden mit starker Blutung und energischer Gewebswucherung ist dies sehr selten der Fall, häufiger dagegen bei kleinen Wunden. Sehr häufig entsteht nach Einwirkung einer stumpfen Gewalt eine Knochen- oder Gelenktuberkulose, ohne dass mit dem Trauma Tuberkelbazillen von aussen in den Körper gelangen. Entweder wird durch das Trauma am Orte der Einwirkung die Hülle eines abgekapselten tuberkulösen Herdes gesprengt. Die Bazillen erzeugen dann in dem durch Bluterguss, Quetschung und Entzündung entstandenen locus minoris resistentiae eine tuberkulöse Lokalerkrankung. Oder es wird ein vom Orte der Gewalteinwirkung entfernter Herd infolge Fortsetzung der örtlichen Gewalteinwirkung gesprengt. Die Bazillen gelangen dann auf dem Blut- oder Lymphwege zum locus minoris resistentiae und rufen hier die bekannten verschiedenen Bilder der tuberkulösen Knochen- und Gelenkentzündung hervor. Die pathologisch-anatomische Entwicklung der Gelenktuberkulose erfordert einen Intervall von mehreren Wochen bis Monaten zwischen Trauma und tuberkulöser Gelenkerkrankung. Tritt hingegen schon wenige Tage nach dem Trauma eine tuberkulöse Lokalerkrankung auf, so kann es sich nur um die Verschlimmerung einer bereits floriden Tuberkulose handeln. Viel seltener als Tuberkulose entstehen im Anschluss an ein Trauma lokale syphilitische und aktinomykotische Erkrankungen.

Berlin, Schömberg.

350. **J. Orth, Trauma und Lungentuberkulose.** (4 Obergutachten). *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 1.*

Die 4 äusserst interessanten Obergutachten müssen im Original nachgelesen werden. Nur in einem Falle nimmt Verf. an, dass ein Unfall eine latente Tuberkulose zu schnellem Fortschreiten gebracht hat.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

351. **Molineus, Die Prüfung der Zusammenhangsfrage der traumatischen Knochen- und Gelenktuberkulose.** *Fortschr. d. M., 10. Dez. 1915.*

Ein dankenswerter Beitrag auf einem für die Unfallbeurteilung im Frieden wie für Kriegsbeschädigungen wichtigen Gebiete. Molineus (Düsseldorf), der Vertrauensarzt der Rheinischen Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, konnte feststellen, dass die Fälle, wo der Zusammenhang zwischen einem tuberkulösen Knochen- oder Gelenkleiden mit einem Unfall behauptet wird, alljährlich nach Hunderten zählen. Ähnlich wird es wohl auch bei den übrigen Berufsgenossenschaften sein. Für die Friedensverletzungen ist also die Zahl der zur Begutachtung kommenden Fälle auffallend gross; für die Kriegsverletzten scheint das, soweit bisher zu übersehen, nicht zuzutreffen. Molineus weist auf die mannigfachen Schwierigkeiten der Beurteilung hin, die zum Teil in der noch unsichern Grundlage der wissenschaftlichen Anschauungen, namentlich der Frage der Häufigkeit der im Blut vorhandenen Tuberkelbazillen, liegen, teils in der Unbestimmtheit der Angaben über die Entwicklung des Leidens, späte Anzeige des Unfalls, ungenaue Vorgeschichte. Mit Recht wird nach Geheimrat Basserge vom Reichsversicherungsamt betont, dass es sich für die Begutachtung nicht um eine Beihülfe, Unterstützung oder Wohltat, sondern um einen Rechtsanspruch auf Gewährung einer bestimmten Entschädigung handelt, die bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen unter allen Umständen anzuerkennen, beim Fehlen aber abzulehnen ist. Zu bemerken wäre hier nur, dass dabei der Grundsatz „in dubio pro laeso“ aus humanen und sozialen Erwägungen doch auch seine Berechtigung hat (Ref.), zumal das „dubium“ sich für zahlreiche Fälle nicht aus der Welt schaffen lässt.

Molineus stellt für die Prüfung der Zusammenhangsfrage folgende Bedingungen, denen man gerne beipflichten wird.

1. Das Unfallereignis muss als solches sichergestellt sein.
2. Der Unfall muss seiner ganzen Natur nach, d. h. nach Art und Stärke geeignet sein, eine Knochen- oder Gelenktuberkulose hervorzurufen.
3. Es müssen unmittelbare Unfallfolgen festgestellt sein.
4. Der Verlauf des Leidens muss für die traumatische Entstehung charakteristisch sein.

Der letzte Satz ist nicht ganz klar; hier hat das subjektive Ermessen grossen Spielraum. Gemeint ist aber wesentlich, dass das Leiden in angemessener Zeit nach dem Unfall hervortritt. Mit Recht erklärt M. für besonders wichtig die Führung einer genauen Krankengeschichte vom Tage des Unfalls ab. Die ersten ärztlichen Zeugnisse müssen sehr eingehend sein, sonst schwebt der ganze Fall in der Luft. Hernach nützt dann, wenn bereits Jahre verstrichen sind, auch der erfahrenste und berühmteste Obergutachter nichts mehr.

Molineus hält den von Thiem angegebenen Satz von 25% wirklich traumatischer Knochen- und Gelenkentzündungen bei den zur Begutachtung gelangenden Fällen für sehr hoch gegriffen. Meissen.

352. **Thiem, Tuberkulöse Hirnhautentzündung durch Quetschung eines tuberkulösen Nebenhodens hervorgerufen.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. XXI. Jahrg. 1915 Nr. 17.*

Neue Entzündung eines alten tuberkulösen Herdes am linken Nebenhoden durch eine Reitsitzquetschung und Eindringen von massenhaften Tuberkelbazillen in das Blut von diesem Herd aus, wahrscheinlich infolge einer danach erfolgten Operation, wodurch dann eine tödlich verlaufene Hirnhautentzündung hervorgerufen worden ist.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

c) Therapie.

353. **Winkler, Beiträge zur Therapie der Tuberkulose mittelst Endotin.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 3.*

W. sah sehr zufriedenstellende Erfolge von stark verdünnten Dosen des Endotins bei den verschiedensten Formen von Tuberkulose, besonders auch bei intrafokaler Therapie. Köhler, Holsterhausen.

354. **E. S. Bullok, Reflections on Tuberculosis and Tuberculin.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Vol. 3. July 1915.*

Verf., Arzt des New Mexico Cottage Sanatorium in Silver City, New Mexico, verficht eingehend und mit grösster Wärme den Nutzen des Tuberkulins, wenn richtig angewendet und in der optimalen Dosis (unter Vermeidung des Rennens zu grossen Dosen) gegeben. Es soll dabei die Tuberkulin-Empfindlichkeit erhalten bleiben. Er unterschreibt Bandelier und Roepkes Ausspruch, dass eine Anstalt, in der Tuberkulin angewandt wird, von einer solchen, wo keines angewendet wird, durch die Zahl der Bettlägerigen ohne weiteres unterschieden werde. Wo Tuberkulin nicht angewendet werde, sei die Zahl der Bettlägerigen grösser. Tuberkulin, richtig angewendet, sei das wichtigste Mittel, um Fieber, das von blosser Tuberkulo-Intoxikation (nicht von Mischinfektion) herrühre, zum Verschwinden zu bringen. Amrein, Arosa.

355. **W. Holmboe, Über Friedmanns neues Tuberkulin.** *Tidsskrift for den norsk lægeforening 1914 Nr. 11.*

Verf. richtet die Aufmerksamkeit seiner Kollegen auf das Tuberkulin.

Birger Øverland.

356. **J. C. Schippers, Eenige ervaringen met het Tuberkuline van Rosenboch bij Kinderen.** *Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1915. 2. Hälfte. S. 20—23.*

Das Tuberkulin eignet sich nicht als Diagnostikum. Der therapeutische Wert ist für Kindertuberkulose zweifelhaft. J. P. L. Hulst.

357. **A. I. Cemach, Die Behandlung der Otitis media tuberculosa mit Tuberkulomuzin.** *W. kl. W. 1916 Nr. 11/12.*

Ein Fall von Ohreiterung, der seit mehr als einem Jahre aller Therapie trotzte, wurde mit Tuberkulomuzin behandelt. 12 Tage nach Beginn der

Behandlung waren die 2 Perforationen trocken, 14 Tage später beginnende Narbenbildung, weitere 4 Wochen später waren beide Öffnungen fest vernarbt. Von weiteren so behandelten 25 Fällen konnten 14 geheilt entlassen werden.

Der geschilderte Erfolg im ersten Falle ist zweifellos ein sehr auffallender. Ob der Verf. jedoch berechtigt ist von einer Heilung zu sprechen, erscheint mit Rücksicht auf eine Fussnote zweifelhaft. Denn dieser zufolge sah er die Patienten ein Jahr später wieder und erfuhr, dass nach 9-monatigem Wohlbefinden das Ohr im Anschluss an einen Schnupfen wieder zu fliessen begonnen hat; otoskopisch konnte Verf. denselben Befund erheben, wie seinerzeit bei Beginn der Behandlung. Auch liess sich jetzt eine Apizitis nachweisen. Von seinen 25 Patienten waren 19 lungenkrank, bei 6 liess sich über den Lungen nichts nachweisen, so dass es sich um primäre Tuberkulose des Ohres gehandelt haben dürfte. Schlussfolgerungen:

Die Tuberkulose des Ohres ist eine häufige Erkrankung, nicht nur als Komplikation einer Lungentuberkulose, sondern auch nicht selten als primäre Erkrankung. Besonders häufig ist die reine tuberkulöse Schleimhauteiterung ohne Neigung zu Gewebszerfall.

Die Diagnose kann zuverlässig durch histologische Untersuchung der Granulationen gesichert werden. Nachweis von Tuberkelbazillen gelingt selten.

Das Tuberkulomuzin ist ein Heilmittel von hohem therapeutischem und diagnostisch-prognostischem Werte. Die Prognose hängt ab von der Reaktionsfähigkeit der Körperzellen: fehlende Stichreaktion — ungünstige Prognose; bei deutlicher Stichreaktion — Abhängigkeit der Prognose vom Zustand der Lunge und von der Ausdehnung der Gewebszerstörungen im Ohre. Am leichtesten zu beeinflussen sind die reinen Schleimhauteiterungen, ostitische Prozesse geben je nach der Ausdehnung eine mehr oder weniger schlechte Prognose. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

358. **W. B. Weidler, The present status of tuberculin therapy in ocular tuberculosis.** *N. Y. State Journ. of Med. Sept. 1915.*

Dreijährige Beobachtungen von 117 Fällen von Augentuberkulose, welche mit Bazillenemulsion behandelt wurden, führten zu folgenden Schlüssen: 1. Eine positive Tuberkulinreaktion bei auf Tuberkulose verdächtigen Augenläsionen ist nicht so zuverlässig wie ein positiver Wassermann bei auf Syphilis verdächtigen Augenaffektionen. Aber sie berechtigt zur Einleitung der Tuberkulinbehandlung. 2. Tuberkulin hat sich als therapeutische Massnahme einen festen Platz in der Ophthalmologie gesichert (cf. Hippel, Hertel, Vaughn, Davis, Tivenen, Thomson, Weeks, Marple, Derby und Verf.s Beobachtungen). 3. Misserfolge rühren her von fehlerhafter Technik, zu früher Unterbrechung der Behandlung oder Anwendung schlechter Präparate. 4. Wenn man mit einer Sorte Tuberkulin nichts ausrichtet, soll man eine andere versuchen. 5. Ein Ophthalmologe, der Tuberkulin weder diagnostisch, noch therapeutisch anwendet, steht nicht auf der Höhe der Zeit. Mannheimer, New York.

359. **Porcelli Tittoni, Immunisierungsversuche mit den Fettsubstanzen und den entfetteten Bakterienleibern der Tuberkelbazillen.** *Bioch. e Terap. sperim. Bd. 10 Nr. 12.*

Bei Kaninchen und Meerschweinchen entstanden regelmässig nach

der intravenösen, intraperitonealen und subkutanen Einspritzung einer aus den Fettsubstanzen der Tuberkelbazillen bereiteten Emulsion Antikörper, die Komplementbindung bewirkten, sowohl bei Gegenwart des genannten Antigens, als auch bei Gegenwart einer Tuberkelbazillenemulsion. In gleicher Weise bildeten sich bei denselben Tieren regelmässig nach der intravenösen, intraperitonealen und subkutanen Einspritzung des Extraktes von entfetteten Tuberkelbazillen Antikörper, die Komplementablenkung bewirkten, sowohl bei Gegenwart des erwähnten Extraktes, als bei Gegenwart einer Suspension unveränderter Bakterien. Der Nachweis der Antikörper wurde durch eine besondere Art der Komplementablenkung erbracht, die viel empfindlicher und sicherer ausfiel.

Versuche, bei denen Meerschweinchen, die bereits mit den Fettsubstanzen oder mit den entfetteten Überresten der Bazillen behandelt worden waren, oder die die doppelte Behandlung durchgemacht hatten, mit Tuberkelbazillen infiziert wurden, ergaben kein bestimmtes Ergebnis.

Carpi, Lugano.

360. **G. Vidoni, Untersuchungen über den Stoffwechsel während der Tuberkulinbehandlung der progressiven Paralyse.** *Riv. di pat nervosa e mentale. Bd. 19 Nr. 9.*

Während der Behandlung der progressiven Paralyse mit Tuberkulin bot ein Kranker nicht geringe Veränderungen in der Menge des ausgeschiedenen Urins und im Verhalten des Stoffwechsels, der verlangsamt war.

Carpi, Lugano.

361. **Müller, Erste Erfahrungen mit Deycke-Much'schen Tuberkulosepartialantigenen im Hochgebirge.** *M. m. W. 1915. Jahrg. 62. S. 1385—1387.*

Auch im Hochgebirge ist das Vorgehen mit Tuberkulosepartialantigenen ein doppeltes. Einmal verwertet man es zur Kontrolle des Immunitätszustandes, also zu diagnostisch-immunbiologischen Zwecken. Dann aber ist die Therapie mit den Partialantigenen eine wertvolle Bereicherung der Hochgebirgstherapie. Die Therapie erfordert aber grosse Aufmerksamkeit. Ein besonderer Assistent mit experimentell-therapeutischen und serologischen Kenntnissen ist nötig. Die Hauptkunst nach M. besteht in der Auffindung der optimalen Dosen und Konzentrationen.

Bredow, Ronsdorf.

362. **E. L. Trudeau †, Relative Immunity in Tuberculosis and the Use of Tuberculin.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Vol. X, Nr. 1, Jan. 1916.*

Der vor kurzem verstorbene Verfasser und bekannte Leiter des Adirondack Cottage Sanatorium in Saranac Lake (New York, U. S. A.) ist seit der Entdeckung des Tuberkulin ein unentwegter Anhänger desselben gewesen, überzeugt davon, dass es die Abwehrkräfte des Organismus hebe und in vielen Fällen ein unschätzbares Hilfsmittel in der Phthiseotherapie sei. Während bei Variola und andern Infektionskrankheiten eine wahre Immunität nach Überstehen derselben auftritt, zeigen Syphilis und Tuberkulose nur eine relative Immunität (d. h. eine erhöhte Widerstandsfähigkeit) gegen Neu-Infektion. Trudeau richtete seine Hoffnungen in der letzten Zeit auf die Chemotherapie, die nach Ehrlichs Erfolgen

bei Syphilis sicherlich auch in der Tuberkulose-Behandlung eine wichtige Rolle spielen werde. Amrein, Arosa.

363. **Denys, On the treatment of tuberculosis by tuberculin.** *Edinburgh medical Journ. Aug. 15 S. 85.*

Verf. gibt nochmals seine Meinung über die Tuberkulinbehandlung. Soll diese Erfolg haben, so muss man ein aktives Tuberkulin benützen, nach bestimmten Prinzipien und in dafür geeigneten Fällen. Ein aktives Tuberkulin ist seine Bouillon filtré (B. F.). Es soll in so kleinen Mengen angewandt werden, dass jede Reaktion vermieden wird, weder eine lokale noch allgemeine Reaktion darf eintreten. Anfangsdosis nicht über $^1/_{1000}$ Milligramm. In Fällen mit latenter Tuberkulose, und in gut lokalisierten, nicht sehr akuten Fällen, ist Erfolg zu erwarten. J. P. L. Hulst.

364. **Stefan Somogyi, Wirkungsweise und Anwendung des J.-K.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 2—5.*

Spenglers J.-K. gehört nach S. zu den passiv immunisierenden Mitteln. Dasselbe wirkt nicht direkt heilend, sondern vorerst entgiftend, dann immunisierend. Die Wirkung des J.-K. äussert sich am auffallendsten in der Behebung der Intoxikationssymptome. Die schönsten und raschesten Erfolge werden daher im Bereiche der tuberkulösen Intoxikation zu erreichen sein. Indiziert ist die Behandlung überall, wo tuberkulöse Intoxikationserscheinungen und Fieber vorhanden sind. Bezüglich der Dosierung kam S. zur Überzeugung, dass die kleineren Dosen vorteilhafter sind (ein Standpunkt, den auch Ref. vertritt); er beendet die J.-K.-Therapie neuerdings oft bei 1000 fach kleineren Dosen, als er es anfangs tat. Man soll sich hüten eine „Hyper-J.-K.-Therapie“ zu üben.

S.'s Dosierung ist im allgemeinen wie folgt: 0,5 der VI. Dilution; nach drei Tagen, wenn sich keine allgemeine oder Herdreaktion gezeigt hat, 1,0 ccm. War Reaktion, so wartet man vorerst weitere drei Tage und wiederholt selbst die schon gegebene Dosis erst dann, wenn alle Reaktionssymptome völlig abgeklungen sind. Die weitere Erhöhung der Dosis geschieht folgendermassen: 0,5, sodann 1,0 ccm der V. Dilution; 0,4, 0,7 und 1,0 ccm der IV. Verdünnung, später ähnliches Vorgehen mit der III., II. und I. Dilution. Unser Ziel sei stets: „die totale Desintoxation mit einer möglichst geringen Dosis zu erreichen“.

D. O. Kuthy, Budapest.

365. **Petruschky, Zur weiteren Nutzbarmachung der perkutanen Immunisierung.** *Aus dem Hygienischen Institut der Techn. Hochschule Danzig. M. m. W. Jahrg. 62 S. 145—146, 1915.*

P. ist es durch sein planmässiges Vorgehen gelungen, in der Gemeinde Hela bei allen Fällen geschlossener Tuberkulose — auch solchen mit bereits manifesten Krankheitserscheinungen — eine Beseitigung der Krankheitserscheinungen im klinischen Sinne zu erzielen. P. bezeichnet Hela als tuberkulosefrei, da seit Beginn seiner Sanierungsaktion 1911 neue Fälle einer offenen Tuberkulose nicht mehr aufgetreten seien. Auf Grund seiner Erfolge macht P. jetzt Versuche, die Tuberkulineinreibungen bei noch nicht infizierten Kindern tuberkulöser Eltern vorzunehmen.

Um den gefährlichen Komplikationen der Tuberkulose, den Mischinfektionen (akuten Sekundärinfektionen), zu begegnen, hat er sein Tuber-

kulinpräparat mit den entsprechenden Antigenen in einer Emulsion vereinigt. Diese Behandlungsmethode hat P. mit gutem Erfolg angewandt.
Bredow, Ronsdorf.

366. **Koch, Die Tuberkulinbehandlung im Kindesalter.** *(Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien, Vorstand Prof. C. von Pirquet). M. m. W. Jahrg. 62 S. 905—907, 1915.*

Die Erfahrungen über die Erfolge der spezifischen Tuberkulinkuren bei Kindern stimmen nur darin überein, dass niemals direkte Schädigungen beobachtet wurden. Daraus ergibt sich die Berechtigung — besonders unter Berücksichtigung der günstigen Erfolge bei Erwachsenen — Tuberkulinkuren im Kindesalter in grösserem Umfange in geeigneten Fällen anzuwenden.

In der Universitätskinderklinik in Wien besteht die dort übliche Tuberkulinkur in 2mal wöchentlichen subkutanen Injektionen von Alttuberkulin in Dosen von 0,001 mg bis 1,0 mg (in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung) ansteigend. Die Steigerung geschieht in geometrischer Progression entweder als rasch, mittelrasch oder langsam durchgeführte Kuren. Reaktionen waren selten, bis auf Ausnahmen ohne schädliche Wirkung. Nur bei schweren phthisischen Prozessen der Lunge und bei heftig reagierenden Fällen waren keine guten Resultate zu erzielen. Je ein Fall von multipler Drüsentuberkulose und Säuglingstuberkulose blieb unbeeinflusst.

Als Kontraindikation für die spezifische Behandlung gelten schwere tuberkulöse Prozesse der Lungen, Amyloidose der parenchymatösen Organe, Fälle mit starker Reaktion auf Tuberkulin, miliare Tuberkulose und Meningitis tuberculosa. Bredow, Ronsdorf.

367. **P. Masenti, Klinischer Beitrag zur Verwendung des Tuberkulins Beraneck bei der Lungentuberkulose.** *Minerva medica. 1914 Nr. 21.*

Verf. bringt 20 Fälle von Lungentuberkulose, die mit dem Beraneckschen Tuberkulin behandelt wurden, und kommt zu folgenden Schlüssen: In nur wenig fortgeschrittenen Fällen wird mit dem Tuberkulin eine vollständige Heilung erzielt. Öfters erreicht man einen Stillstand des Prozesses, wobei die subjektiven Symptome fast vollständig schwinden. Bisweilen ist die Besserung nur gering. Dann und wann misslingt ja der Versuch. Man darf den Mut nicht sinken lassen und die Behandlung nicht zu früh aufgeben, wenn es mit der Besserung nicht recht vorwärts zu gehen scheint. Eine längere, geduldige Behandlung bringt schliesslich doch noch Erfolge, wenn auch oft erst nach 2 Monaten. Rückfälle treten leicht ein, da, wenn man auch annimmt, dass die Tuberkulinbehandlung eine Immunisierung im Gefolge hat, diese doch nie vollständig und dauernd ist. In den Fällen, in denen die Behandlung erfolgreich ist, sollte sie vorsichtigerweise nach einigen Monaten noch einmal wiederholt werden.
Carpi, Lugano.

368. **Caleari, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Sanokalzin-Tuberkulin.** *Wien. klin. Rdsch. Nr. 38/40 1914.*

Besprechung von 9 mit Sanokalzin-Tuberkulin behandelten Fällen. Dasselbe ist eine lösliche Verbindung des Kalziumglyzero-Laktophosphats

mit Tuberkulin, von der Fabrik Goedecke und Co. hergestellt. Verf. zieht nach seinen bisherigen Erfahrungen folgende Schlüsse:

1. Das Sanokalzin-Tuberkulin ist ohne Zweifel viel weniger giftig als das Alttuberkulin, besonders bei den Anfangsdosen.

2. Wegen der sehr guten Herdreaktion und geringen allgemeinen Reaktion bei den Anfangsdosen ist das Präparat zu diagnostischen Zwecken sehr gut brauchbar und ohne jede Gefahr für den Patienten verwendbar.

3. Die Dosierung darf sich nicht nach den von der Fabrik abgeteilten Dosen richten, sondern muss in jedem einzelnen Falle individuell gehandhabt werden. Hans Müller.

369. **Jeheskel Atscharkan, Die Beeinflussung der Leukämie durch Tuberkulose und die Tuberkulinbehandlung der Leukämie.** *Inaug.-Diss. Berlin 1914.*

Tritt zu einer bestehenden Leukämie eine Tuberkulose hinzu, so sieht man in einer Reihe von Fällen eine günstige Beeinflussung der Leukämie. Diese besteht in Rückgang der Hyperplasie der hämatopoetischen Organe, Verminderung der farblosen Blutelemente und Annäherung ihrer relativen Zahlen an die Norm, Verschwinden der kernhaltigen Erythrozyten. Wie diese Besserung zu deuten ist, unterliegt noch der Diskussion. Auf alle Fälle hat man versucht, die Leukämie durch Tuberkulininjektionen zu bessern. Indessen haben weder die in der Literatur veröffentlichten, noch der vom Verf. beobachtete Fall eine deutliche Wirkung des Tuberkulins auf die Leukämie erkennen lassen. Wilhelm Neumann.

370. **A. Eber-Leipzig, Wie bewährt sich die Tuberkuloseschutz- und Heilimpfung der Rinder nach Prof. Dr. Heymans-Gent in der Praxis?** *Zschr. f. Infekt.-Krkh. der Haustiere 1915 Bd. 17 H. 1, 2 u. 3.*

Die Heymans'sche Tuberkuloseschutz- und Heilimpfung besteht in der Einverleibung von virulenten, in eine durchlässige natürliche Pflanzenmembran (Schilfsäckchen) eingeschlossenen, Tuberkelbazillen unter die Haut der zu impfenden Rinder mittels eines Troikarts.

Verf. hat die Methode durch 630 Rinderimpfungen nachgeprüft.

Die Anwendung der Tuberkulinprobe in einem regelmässig nach Heymans geimpften Rinderbestande ist kein zuverlässiges Mittel, um ein Urteil über die Wirksamkeit der Impfmethode zu gewinnen. Denn der negative Ausfall derselben bei mit Tuberkulin vorbehandelten Rindern kann auf einer durch diese Tuberkulinvorbehandlung bedingten Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit beruhen, wodurch der Beweis für eine Tuberkulosefreiheit hinfällig wird. Unter diesem Gesichtspunkte sind auch die Resultate Heymans' zu revidieren.

Verf. vorliegender Arbeit kommt auf Grund seiner Versuche zu folgendem Resultat:

1. Wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, dass die Heymans'sche Impfung den Rindern unter Umständen tatsächlich eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber der natürlichen Ansteckung verleiht, so haben die mehrjährigen Beobachtungen des Verf.'s in der Praxis doch gezeigt, dass dieser Impfschutz auch bei alljährlicher Wiederholung der Impfung auf die Dauer zweifellos nicht ausreichend ist, die Impflinge vor den Folgen der Ansteckung zu bewahren.

2. Eine gewisse Heilwirkung konnte nur in ganz wenigen Fällen beobachtet werden.

Jedenfalls kann es keinem Zweifel unterliegen, dass ebensowenig wie die Schutzkraft, auch die Heilkraft der Heymans'schen Impfung ein Faktor ist, mit dem bei der Bekämpfung der Rindertuberkulose ernstlich gerechnet werden kann. Hans Müller.

371. **A. Strauss, Die Behandlung des Lupus mit Kupferlezithinverbindungen (Lekutyl).** *Tuberculosis, Juli 1915.*

Strauss, der unermüdliche Vorkämpfer für den auf die Anregung des verstorbenen Hygienikers D. Finkler zurückgehenden Versuch einer Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupferverbindungen, hat bei Lupus zweifellos vorzügliche Erfolge mit Kupfer-Lezithin (Lekutyl) erreicht, Erfolge, die auch vom skeptischsten Gegner nicht bestritten werden können. Es ist ihm deshalb auch die wohlverdiente Anerkennung zuteil geworden, dass die Lupus-Kommission des Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose eine Lupusheilanstalt an den Städtischen Krankenanstalten zu Barmen errichtet und unter seine Leitung gestellt hat. In der vorliegenden Abhandlung gibt er eine Übersicht über die der Kupfer-Therapie zugrunde liegenden Untersuchungen und Erwägungen, namentlich auch über die Versuche der Gräfin v. Linden zu Bonn, hauptsächlich aber über seine Beobachtungen und Erfahrungen an etwa 200 Fällen von Lupus und anderer äusserer Tuberkulose in ambulanter und klinischer Behandlung. Wir wollen hier auf eine kritische Betrachtung der Leistungen des Kupfers im Tierversuch und bei innerer Tuberkulose nicht eingehen. Bei der Lungentuberkulose, bei der auch Ref. auf Finklers Veranlassung Versuche mit Kupfer gemacht hat, ist die Beurteilung der Wirkung irgendwelcher innerer Medikation aus bekannten Gründen (der der Eigenart der Tuberkulose entsprechende wechselnde natürliche Verlauf einer ausgesprochen chronischen Erkrankung, das gleichzeitige Wirken einer Allgemeinbehandlung usw.) so schwierig, dass man eigentlich an solche Medikation erst herangehen sollte, wenn anderweitig die nötige Grundlage geschaffen ist. Wir machen es bekanntlich anders, nicht gerade zum Ruhme unserer Wissenschaft, und berichten zu früh von Erfolgen, die sich dann nicht bestätigen. Auf zweierlei Weise kann die genannte Grundlage geschaffen werden, durch einwandfreie, stets wieder bestätigte Tierversuche, die dann die Sache mit einem Male entscheiden würden, oder durch unzweifelhafte Heilergebnisse bei äusserer Tuberkulose, zumal bei Lupus, wo man alle Verhältnisse übersehen kann. Strauss hat bei Lupus unzweifelhafte, jedenfalls so bemerkenswerte Heilergebnisse, dass der Streit sich nur noch darum drehen kann, ob es sich um eine eigentümlich elektive oder um eine wirklich spezifische Wirkung des Lekutyls handelt. Gewiss ist Bruch recht zu geben, der für den strengen Beweis einer spezifischen Wirkung auch bei Lupus fordert, dass die Heilung auch allein vom Blutwege aus, also durch stomachale, subkutane oder intravenöse Einverleibung, nicht durch blosse äussere Applikation erreicht werden müsse. Aber die besonderen anatomischen Verhältnisse der Tuberkulose, die Schwerzugänglichkeit der Herde als Folge der Gefühllosigkeit usw., bieten der Auffindung eines derartig wirkenden Mittels besondere Schwierigkeiten. Vielleicht ist das Kupfer, für das überdies eine richtige injektable Form bisher

nicht gefunden ist, kein so stark wirkendes Spezifikum, muss vielmehr, wie Strauss ausführt, unmittelbar an die Krankheitsherde herangebracht werden durch äussere Applikation, um seine Wirkung zu tun. Diese Wirkung ist, wie auch Ref. sich überzeugt hat, sehr befriedigend, meist glänzend und überraschend. Das Verfahren ist ein grosser Fortschritt in der Behandlung des Lupus, der eifrige und sachliche Nachprüfung verdient und auch mehr und mehr findet. Meissen.

372. **C. Stern, Neue Ergebnisse über Hauttuberkulose, Lupus und das Finkler'sche Heilverfahren.** *Tuberculosis, August bis Dezember 1915.*

Vermutlich im Anschluss an die hier besprochene Arbeit von A. Strauss über die Behandlung des Lupus mit Lekutyl bringt Stern in dieser sehr lesenswerten eingehenden Abhandlung ausser allgemeinen Darlegungen über die Besonderheiten des Lupus eine kritische Betrachtung der chemotherapeutischen Versuche seiner Bekämpfung, die in den letzten Jahren hervorgetreten sind. Er beschäftigt sich dabei vorwiegend mit dem „Finkler'schen Heilverfahren", d. h. der Verwendung von Jodmethylenblau und gewissen Kupferpräparaten. Ref. kann sich der Meinung nicht entziehen, dass hier die Kritik etwas zu streng ist, und verweist zunächst für seine eigene Auffassung auf die Strauss'sche Arbeit. Dass man durch physikalische und chemische Einwirkungen Tuberkelbazillen so verändern kann, dass sie für das Meerschweinchen nicht mehr virulent sind, ist auch ohne den leider früh dahingeschiedenen Römer, der bedeutsamere grundlegende Sätze als diesen gefunden hat, klar und selbstverständlich, jedermann bekannt, und war auch v. Linden geläufig. Das hat sie nicht erst feststellen wollen, ihre Versuche bezogen sich vielmehr auf die Prüfung der Affinität des Tuberkelpilzes zu dem Farbstoff und dem Kupfer, sowie des Wachstums auf mit diesen Stoffen versetzten Nährböden. Man kann Stern zugeben, dass die Ergebnisse des Versuchs an Meerschweinchen, selbst wenn sie positiv ausfallen, sich nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen lassen. Wenn wir aber ein Mittel gefunden hätten, das einwandfrei spezifisch heilend auf den tuberkulösen Prozess beim Meerschweinchen einwirkt, so ist mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass es auch bei anderen Tieren und beim Menschen wirken wird. Ref. wüsste nicht, was dagegen einzuwenden wäre, falls wir nicht den Wert des Tierversuchs überhaupt preisgeben wollen. Ob die Gräfin Linden alle ihre Ergebnisse aufrecht halten kann, ist schwer zu sagen. Dass sie einfach nicht zu Recht bestehen, wie Lewin meint, ist durch die gegenteiligen Ergebnisse in Amerika (Corper, de Witt, Wells) aber auch noch nicht erwiesen. Es steht zunächst Behauptung oder Versuch gegen Versuch. Das müsste durch weitere Versuche geklärt werden, an denen es leider fehlt. Strauss hat es in dieser Hinsicht leichter. Seine Heilerfolge bei Lupus sind unzweifelhaft sehr günstig, und werden auch mehr und mehr anerkannt. Die Schmerzwirkung der Salbe ist bei richtiger Anwendung allermeist unbedeutend. Dass tiefere Infiltrate schwerer zu beeinflussen sind, ist wieder selbstverständlich; sie können aber durch Vorbehandlung zugängiger gemacht werden. Strauss bezeichnet auch sein Verfahren als noch nicht abgeschlossen, und hat jetzt in seiner Lupusheilstätte die erwünschte Möglich-

keit klinischer Beobachtung und Behandlung, und damit der weiteren Durchbildung seines Verfahrens. Wenn man die Versuche eine „Chemotherapie der Hauttuberkulose" zu finden, keineswegs für aussichtslos hält, so scheint es richtiger, sie zu ermutigen als von ihnen sozusagen abzuschrecken. Dass bei intravenösen Injektionen scharfer Stoffe, wenn sie daneben gehen, Nekrosen entstehen oder durch Luftembolie sogar der Tod eintreten kann, ist wieder bekannt und selbstverständlich. Eine gut injektable Form des Lekutyls ist leider bisher noch nicht gefunden. Die Kupferverbindungen sind scharf, aber vergleichsweise sehr wenig giftig.

Meissen.

d) Klinische Fälle.

373. **B. Riedel, Zwei Unfälle bei einem Tuberkulösen, von denen der zweite mit dem Tode in Zusammenhang gebracht wird.** *Fortschr. d. M. 20. Dez. 1915.*

Ein 39jähriger Werkmeister wollte einen 80 kg schweren Zylinder auf die Drehbank heben und will am gleichen Abend wiederholt Blutauswurf gehabt haben. Neun Tage später erfolgte eine heftige Lungenblutung und es wurde dann der Arzt zugezogen. Kein Lungenbefund. Nach 5 Wochen konnte der Mann seinen Dienst teilweise wieder aufnehmen. Zwei Monate nach der Lungenblutung erlitt er einen zweiten Unfall: Er sprang von einer umstürzenden Leiter ungefähr 6 m hoch herab, verstauchte sich das rechte Fussgelenk und zog sich eine starke Erschütterung des ganzen Körpers zu. Nach einigen Tagen trat wieder Lungenbluten auf, dann Husten und Entkräftung; nach drei Monaten entwickelte sich eine Meningitis (Kopfschmerzen, Nackenstarre. Zuckungen, Irrereden, Bewusstlosigkeit), die bald zum Tode führte. Die Sektion bestätigte, dass es sich um Tuberkulose handelte: in den Lungenspitzen alte und frische Herde, Meningitis tuberculosa. Das Gutachten des behandelnden Arztes nahm Zusammenhang mit dem Unfall an, der zweite Unfall habe die weitere zum Tode führende Verschlimmerung herbeigeführt. Ein Gegengutachter leugnete jeden Zusammenhang zwischen den Unfällen und dem Tod (!). Das vom Schiedsgericht eingeforderte Obergutachten verneinte den Zusammenhang zwischen den Unfällen und der Meningitis tuberculosa. Das Schiedsgericht billigte der Witwe aus dem ersten Unfall keine Rentenansprüche zu, weil solche erst 13 Wochen nach einem Unfall in Frage kommen, der Verletzte aber bereits früher die Arbeit wieder aufgenommen hat. Aus dem zweiten Unfall wurde Rente usw. bewilligt. Das Reichsversicherungsamt schloss sich diesem Bescheid an.

Der Fall lehrt, dass die Begutachtung der traumatischen Tuberkulose noch recht unsicher ist. Es ist aber nicht recht erfindlich, wie ein Gutachter hier jeden Zusammenhang bestreiten kann. Meissen.

374. **Meyer-Leysin, Tuberculose d'origine traumatique.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1915 Nr. 9.*

Rapport sur un jeune militaire qui paraissait jouir d'une parfaite santé et qui à la suite d'un violent choc général est atteint d'une hémorrhagie pulmonaire. Le traumatisme a transformé l'état latent d'une tuberculose pulmonaire restéé inobservée en un état actif.

Neumann, Schatzalp.

375. **Thiem-Kottbus, Verschlimmerung von Lungenblähung (Emphysem) durch Unfall.** (An einem ärztlichen Gutachten erläutert.) *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1915 Nr. 22.*

Verf. führt bei der Besprechung des Falles sieben publizierte Fälle von Lungenemphysem nach Unfall an. In zwei Fällen war eine Überanstrengung der am Brustkorb ansetzenden Muskeln, in den anderen fünf Fällen Quetschungen des Brustkorbes die Entstehungsursache. In allen sieben Fällen wurde ein gewisser schwerer Grad von unmittelbarer oder mittelbarer Gewalteinwirkung betont.

Unmittelbare Verletzungsfolgen waren: Dreimal Bluthusten sofort oder vom dritten Tage ab, Rippenbruch mit Brustfellentzündung, heftige Brustschmerzen. In den meisten Fällen traten neben pleuritischen Erscheinungen später katarrhalische Erscheinungen oder Lungenverdichtungen auf.

Der Zeitraum zwischen Unfall und Feststellung des Emphysems bzw. der gesteigerten Symptome dieses Leidens war einmal ganz kurz, einmal betrug er neun Wochen, zweimal zehn Monate, einmal ein Jahr, einmal ein Jahr und vier Monate und einmal fünf Jahre.

Nach den bekannt gewordenen Fällen seien Entstehungsursachen für echtes Emphysem:

1. Unmittelbare Verletzung der Lungenbläschenwandungen und Vernichtung ihrer elastischen Bestandteile durch Einatmung heisser oder giftiger Dämpfe.
2. Alle mit heftigem, längere Zeit andauernden Husten verbundene Zustände, wie chronische Luftröhren- und Lungenerkrankungen, Keuchhusten oder sogenannter Pleurahusten.
3. Kompensatorische Lungenblähung.
4. Die Aufhebung der zwischen Herz und den geblähten Lungen bestehenden Ausgleichsvorrichtungen. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

e) Prophylaxe.

376. **Dietz, Planmässige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 4.*

Verf. hat im Jahre 1913 in der Zschr. f. Tbc., Bd. 21, Heft 6, die Tuberkuloseverhältnisse im Dorfe Heubach geschildert. Inzwischen sind sanitäre Massnahmen, vor allem für die Jugend, getroffen worden: Einrichtung eines Kindergartens, Gewährung von Milch, Solbädern, Reinigungsbädern, Zahnpflege, Wäschereinigung, Wohnungsdesinfektion, Verabfolgung von Spuckflaschen. Auch wurden Tuberkulineinreibungen nach Petruschky angewandt. Die Erfolge waren sehr befriedigende, was am besten aus der im Vergleich zu früher äusserst geringen Schulversäumnis erhellt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser, Tuberkuloseheime.

377. **Schlier, 5 Jahre Tuberkulosefürsorge.** *D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. 1915 Bd. 47. H. 2.*

Die Ansicht, dass in den Fürsorgestellen spezifische Therapie getrieben werden müsse, teilt Verf. nicht.

Verf. schildert sodann, z. T. an der Hand statistischen Materials, die Tätigkeit des „Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose für den Bezirk Lauf", der 1909 gegründet wurde. Die Tätigkeit richtete sich auf hygienische Beratung und Überwachung der Schwerkranken, der Leichtkranken, der Gefährdeten und Krankheitsverdächtigen. Die Hauptmittel zur Erreichung dieses Zieles waren: Sprechstunden und Schwesternbesuche. Ärztliche Behandlung fand nicht statt; doch wurden, soweit die Geldmittel es erlaubten, Stärkungsmittel, vor allem Milch, verabreicht.

Verf. schildert dann noch die Einrichtungen der einzelnen örtlichen Unterabteilungen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

378. **Braeuning, Die Bedeutung der Krankengeschichten der Fürsorgestellen für Praxis und Wissenschaft.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 3.*

Die Eigenart der Tuberkulose, als einer chronischen Krankheit, bringt es mit sich, dass eine einmalige Untersuchung sehr häufig kein klares Bild des betreffenden Falles gibt. Deswegen ist das Führen einer Krankengeschichte besonders bei der jahrelangen Überwachung durch die Fürsorgestellen notwendig. Diese Krankenblätter sollen behandelnden uud Vertrauensärzten zugänglich sein und durch von anderer Seite geführte Krankengeschichten ergänzt werden. So gewinnen sie nicht nur für die Praxis, sondern auch für die Wissenschaft grosse Bedeutung, indem durch sie Fragen beantwortet werden können, deren Lösung infolge der von den Krankenanstalten verschiedenen Arbeitsweise der Fürsorgestellen diesen allein vorbehalten ist. Rehs, Davos.

379. **C. Feistmantel und J. Kentzler, Zur Frage der Unterbringung und Versorgung unserer tuberkulösen Krieger.** *W. kl. W. 1915 Nr. 35.* (Die Arbeit erschien auch in Orvosi Hetilap und wurde bereits in Heft 3 d. Jahrg. S. 89 ausführlich besprochen.)

Die Autoren schlagen die Gründung von 4 verschiedenen Kategorien von Anstalten für Tuberkulöse vor und zwar:

1. Sammel- und Sortierungsstellen für Tuberkulöse.
2. Invalidenhäuser für Tuberkulöse zur Aufnahme von unheilbaren Fällen.
3. Lungenheilstätten für heilbare offene oder geschlossene, aber fieberhafte Formen der Tuberkulose.
4. Rekonvaleszentenheime für Lungenkranke als Übergangsstellen zwischen Heilanstalt und normaler Lebensweise.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

380. **Alfred Götzl, Krieg und Tuberkulosebekämpfung.** *W. kl. W. 1916 Nr. 3, Beil. Militärsanitätswesen.*

Durch die grosse Zahl der aus dem Kriege tuberkulös Heimkehrenden wird die Tuberkulose zu einer sanitären und durch die Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit der Masse auch zu einer ökonomischen Gefahr.

Die Errichtung von Heilstätten für tuberkulöse Soldaten kann den zu stellenden Anforderungen nicht genügen, da es sich um die Notwen-

digkeit einer raschen und Massenhilfe handelt. Überdies bedeutet die blosse Anstaltsbehandlung das am wenigsten ökonomische Vorgehen.

Die mustergültige Aktion zur Bekämpfung der Tuberkulose im Deutschen Reiche ergab zwei Grundsätze:

1. Der Tuberkulöse kann in jedem Klima genesen.

2. Die Anstaltsbehandlung kann im Kampfe gegen die soziale Krankheit Tuberkulose nur als Glied in der Kette aller anderen Fürsorgemassnahmen Erspriessliches leisten. Denn die Wiedergewinnung und Erhaltung der Arbeitskraft des Tuberkulösen bedeutet nicht nur einen Nutzen für den Kranken selbst; die Allgemeinheit hat in ökonomischer, wie in sozialer Beziehung den grössten Vorteil davon. Eine gut organisierte Fürsorgeaktion kann mit relativ geringeren Mitteln als die Anstaltsbehandlung und im weiteren Masse ökonomische Werte schaffen und erhalten.

Für Österreich ist gegenwärtig der Zeitpunkt gekommen, die Tuberkulosebekämpfung in grundlegender Weise auf breitester Basis zu organisieren. Dies liegt im Interesse des Staates, der Arbeitskraft braucht, der Heeresverwaltung, welche die Zahl und Dauer der Renten herabzudrücken bestrebt sein muss, und des einzelnen, der seine Erwerbsfähigkeit wiedergewinnen will. Erleichtert wird die Aktion, weil noch nie ein so grosser Teil der Bevölkerung unter den gesetzlichen Zwang hygienischer Massnahmen gestellt werden konnte, wie gerade jetzt.

Verf. empfiehlt nun:

1. Errichtung von Anstalten als Zentralstellen für Tuberkulosebehandlung und -fürsorge an den Sitzen der Ergänzungsbezirkskommandos. Hier werden:

a) die Schwertuberkulösen der spezialärztlichen Behandlung direkt zugeführt,

b) fungieren sie als Konsiliarstelle für die Fürsorgeärzte ihres Kreises.

2. Fürsorge für alle jene Tuberkulösen, welche einer Anstaltsbehandlung zunächst nicht bedürftig sind.

„Das Schwergewicht im Kampfe gegen die Tuberkulose ruht heute nicht so sehr in dem dazu verwendeten Kapitale, als vielmehr in der unermüdlichen Detailarbeit einer möglichst grossen Zahl zu dem gedachten Zwecke tätiger Menschen.“

„Es würde auf diese Weise ein Friedenswerk entstehen, aus dem Kriege geboren, das für die soziale Entwickelung unseres Vaterlandes das beredteste Zeugnis ablegte.“ A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

381. **Denkschrift des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.** (Überreicht dem Kriegsministerium, dem Ministerium des Innern und dem Landesverteidigungsministerium.) *W. kl. W. 1916 Nr. 10.*

Nach v. Jaksch schädigt die Tuberkulose Österreich jährlich um 160 Millionen Kronen durch Verlust an Arbeitskraft der Erkrankten und Aufwendung für deren Pflege. Im Jahre 1912 starben in Österreich an Tuberkulose 81,825 Menschen. Nach dem Kriege ist ein Anwachsen der Tuberkulosesterblichkeit zu erwarten. Daher müssen die Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in der Zivilbevölkerung vermehrt werden

und dürfen nicht für Militärpersonen in Anspruch genommen werden. Da durch die Kriegsstrapazen oft eine tuberkulöse Erkrankung hervorgerufen wird (oft auch traumatische Entstehung von Knochen- und Gelenkstuberkulose), so wären bei den Musterungen alle Personen mit Narben nach tuberkulösen Erkrankungen, ferner alle jene mit Zeichen einer aktiven, nichtaktiven oder geheilten Lungentuberkulose als dienstuntauglich zu erklären. Die im Kriege an Tuberkulose Erkrankten sollten im Heeresverbande bleiben, bis alles zur Heilung Mögliche getan worden ist. Notwendig ist daher Erweiterung der bisherigen Tuberkuloseheilanstalten und Tuberkulosepavillons im Anschluss an klimatisch günstig gelegene Bezirkskrankenhäuser. Klimatisch günstig gelegene Barackenspitäler oder Barackenlager wären durch Bau einfacher Liegehallen in Lungenheilanstalten umzugestalten. Die Behandlung müsste durch spezialistisch geschulte und erfahrene Ärzte erfolgen. Ferner wären zu gründen Tageserholungsstätten, Sonnen- und Höhenheilstätten für Knochen- und Gelenkstuberkulose. Die aus den Heilstätten Entlassenen müssten nachher in möglichst wenig schädlicher Art beschäftigt werden. Es wären auch Fürsorgestellen zu erweitern oder neu zu errichten. Wichtig ist auch ein Zusammenarbeiten der Behörden mit dem Zentralkomitee.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

h) Allgemeines.

382. **O. Kohnstamm und Max Oppenheimer, Schleimhaltige Pflanzensamen gegen Verstopfung.** *Ther. d. Gegenw. 1915 H. 8.*

K. und O. empfehlen bei chronischer Verstopfung auf das angelegentlichste Semen lini (Leinsamen) und Semen psylli (Flohsamen). Von ersterem 1—2 mal täglich 2—5 Esslöffel, von letzterem 2—4 Teelöffel in Kompott oder Suppe verrührt, ohne die Körner zu zerbeissen. Das Mittel soll durch den Schleimgehalt der Samenkapsel wirken, der Ölgehalt ist nicht massgebend dabei. Durch Quellen auf das Mehrfache des Volumens bewirkt das Mittel unter Schleimabgabe eine Auflockerung der Fäzes und besseres Gleiten und Loslösen von der Darmwand. Es handelt sich also um eine mechanische Wirkungsweise, die nach Erfahrung der Verff. ausserordentlich Gutes leistet. Rudolf Geinitz, Schömberg.

383. **Winkler-Bad Nenndorf, Über die Entbehrlichkeit der ausländischen Mineralwässer und der Auslandskuren.** *Zschr. f. Baln. 1915 Jahrg 8 Nr. 2/4.*

Aus der im übrigen begrüssenswerten Arbeit die hier interessierende Stelle: „Völlig obsolet ist das Verfahren, Brustkranke nach dem Süden zu verschicken. Diese Methode stammt aus jener Zeit, wo es hiess: „Der Mann hustet, folglich muss er warm gehalten werden, folglich gehört er in ein südliches Klima“. Wie sehr haben die Kranken unter dieser Massregel gelitten! Nirgends friert man mehr als in Italien; nirgends wird man schlechter ernährt. Nirgends atmet man so erstickenden Staub wie an der Riviera usw. usw.“ (Auch in politisch bewegten Zeiten ziert den deutschen Arzt seine wissenschaftliche Objektivität. Der Ref.)

Wilhelm Neumann.

384. **C. von Noorden, Über vegetabile Milch.** *Ther. Mh. Febr. 1916.*

Nach Fischer eignen sich zur Herstellung der Pflanzenmilch am besten die Mandel und die Paranuss. Noorden empfiehlt daneben die Soyama-Milchpräparate (Milch oder Rahm) der Sojabohnen. Das Aussehen der Pflanzenmilch entspricht völlig dem der Kuhmilch, auch im Geschmack ist sie ihr sehr ähnlich. Der Eiweissgehalt der Mandel- und Paranussmilch ist ungefähr gleich dem der Kuhmilch, dagegen ist der Gehalt an Zucker (ca. 1 %) wesentlich geringer, der an Fett (8,1 und 10,7 %) — in feinst emulgiertem Zustande — und Kalorien (93 und 115) bedeutend höher. Kochsalz ist in Spuren vorhanden, Purinkörper fehlen gänzlich. Die Soyamamilch unterscheidet sich insofern von der übrigen Pflanzenmilch, weil es der Technik möglich ist, Präparate verschiedener, dem Einzelzweck angepasster Nahrstoffmischungen zu liefern.

So eignet sich für Diabetiker besonders der höchst fetthaltige (30 %) und zuckerarme (1 %) Soyama-Rahm. Die Säuregerinnung der Pflanzenmilch ist feiner als die der Kuhmilch. Die Pflanzenmilch sondert weniger Magensaft ab als die Kuhmilch, ihre Verweilsdauer im Magen ist kürzer, sie ruft geringere Peristaltik hervor. Nach den klinischen Erfahrungen eignet sich daher die Pflanzenmilch besonders für: Ulcus ventriculi und duodeni, peritonitische Reizzustände, Supersekretion und Motilitätsstörungen des Magens, Überernährungskuren — bei appetitlosen Tuberkulösen als Mittelpunkt der ganzen Ernährung 2 l am Tag —, Diabetes mellitus, Nierenleiden. Für Diabetiker eignet sich am besten der äusserst kalorienreiche Soyama-Rahm, der sich vom sonst gleichwertigen Kuhmilchrahm durch den geringen Zuckergehalt unterscheidet. Berlin, Schömberg.

385. **F. Blum, Blut als Nahrungsmittel.** *M. Kl. 1915 Nr. 35.*

B. berichtet über eine Reihe von Stoffwechselversuchen mit Blut an Tieren und Menschen. Bei getrennter Verfütterung der einzelnen Blutbestandteile ergibt sich, dass das Serum eine sehr hohe Resorbierbarkeit und Bekömmlichkeit besitzt, dass die roten Blutkörperchen weniger ausgiebig ausgenützt werden und dadurch den Darm belasten, und dass das Fibrin im allgemeinen gut verdaulich ist. Das Gesamtblut wird zwar weniger ausgiebig ausgenützt als das Fleisch, verdient aber doch als wertvoller und billiger Eiweissspender in der Kriegszeit wohl beachtet zu werden. Irgendwelche Schäden hat B. auch nach monatelanger Verabreichung von Blut niemals gesehen. Das Blut kann roh oder gekocht in verschiedenster Zubereitung oder als Zusatz zu anderen Nahrungsmitteln wie Brot und Speck genossen werden. Berlin, Schömberg.

386. **Adler, Für die Ziegenmilch.** *B. kl. W. 1916 Nr. 15.*

Verf. empfiehlt auf das wärmste die Verwendung von Ziegenmilch, vor allem als Kindernahrung. Die Kosten für die Anschaffung und die Erhaltung der Ziege sind gering; auch bei räumlich beschränkten Verhältnissen ist die Ziegenhaltung möglich. Die Milch ist fettreich und bei genügender Sauberhaltung des Tieres und Sauberkeit beim Melken von tadellosem Geschmack. Da die Ziege im allgemeinen von Krankheiten verschont bleibt, zumal gegen Tuberkulose fast immun ist, kann die Milch auch von Kindern roh genossen werden. Als Erträgnis kann man jährlich 500 l Milch von einer Ziege erwarten.

3 Monate im Jahre — 3 Monate vor dem nächsten Lammen — gibt die Ziege keine Milch; stehen einem 2 oder mehr Tiere zur Verfügung, so kann man durch Verzögerung der Belegungszeit jederzeit eine „frischmelke" Ziege haben. Gerade jetzt in der Kriegszeit ergibt sich aus alledem die Wichtigkeit der Ziegenhaltung.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

387. **Rubner, Über Nährwert einiger wichtiger Gemüsearten und deren Preiswert.** *B. kl. W. 1916. Nr. 15.*

An der Hand von Tabellen bespricht Verf. den Nährwert der am meisten als menschliche Nahrung verwerteten Gemüse. Im Anschluss daran zeigt Verf., dass es bei den gegenwärtigen hohen Gemüsepreisen einerlei ist, ob man sich Wirsing oder Eier, Spinat oder Fleisch, Milch oder Kohlrüben besorgt, um die genügende Kalorienzahl zu erhalten.

Auch die Gemüsekonserven sind im Preise zu hoch, als dass man den mit der Herstellung verbundenen Arbeitsaufwand billigen könnte.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

388. **Pielicke, Nahrungsstoffe, Nahrungsmittel und Tuberkulose.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1915 Nr. 12.*

Verf. stellt in interessanter Weise Nahrungs- und Nährmittel einander gegenüber. So erhält man für 1,00 Mk. in Form von Rindfleisch 511 Kalorien, in Form von Eiern 1065, Milch 3440 und Zucker 4920 Kalorien, während man für 1,00 Mk. in Form der weltberühmten Nährmittel Somatose und Liebigs Fleischpepton nur 68,3 bzw. 18,5 Kalorien erhält. Die genannten Nährmittel und wohl noch manche andere können sich also an Gehalt nie mit unseren gewöhnlichen Nahrungsmitteln messen.

Zwischen ausreichender, wohlfeiler Ernährung und Tuberkulose besteht ein enger Zusammenhang, da letztere ja eine Volkskrankheit ist. Ungünstige Ernährungsverhältnisse im Verein mit schlechter Wohnungs- und Wohnweise sind die Hauptursachen der Tuberkulose.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

Anm. Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Kongress- und Vereinsberichte.

4. Generalversammlung und Ausschusssitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Im Reichstagsgebäude fanden unter lebhafter Beteiligung der Mitglieder aus allen Gegenden Deutschlands am 19. Mai 1916 vormittags die Generalversammlung und die Ausschusssitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose statt. In Vertretung des durch Krankheit verhinderten ersten Vorsitzenden Exzellenz Delbrück eröffnete der stellvertretende Vorsitzende Exzellenz Graf von Lerchenfeld die Sitzung mit einer Ansprache, in der er die Anwesenden begrüsste und über den Fortgang der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges berichtete. Sodann erstattete der Generalsekretär den Geschäftsbericht. Die Mitgliederzahl betrug am 1. Januar

1915 1466, während des Berichtsjahres sind 52 Mitglieder ausgeschieden, 62 neu beigetreten, so dass am Jahresende 1476 Mitglieder dem Komitee angehörten. In der Zahl der Lungenheilstätten für Erwachsene und Kinder, der Walderholungsstätten und Waldschulen, der Genesungsheime und Pflegestätten sind wesentliche Veränderungen während des letzten Jahres nicht eingetreten; immerhin sind trotz des Krieges einige Neubauten und Erweiterungsbauten fertiggestellt und in Betrieb genommen worden, so das Tuberkulosekrankenhaus der Stadt Stettin, der Erweiterungsbau der Heilstätte Holsterhausen, die zweite Kinderheilanstalt des Viktoriastifts in Kreuznach und die Kinderheilstätte bei Scheidegg i. Allgäu. Eine grosse Anzahl von Heilstätten und Walderholungsstätten sind zurzeit für militärische Zwecke und zwar zur Unterbringung lungenkranker Soldaten ganz oder teilweise in Anspruch genommen. Auch in den Fürsorgestellen gewinnt neben der Beratung der Familienangehörigen von Kriegsteilnehmern die Fürsorge für die als lungenkrank vom Militär wieder Entlassenen ständig an Umfang und Bedeutung. Alsdann wurde der Kassenbericht erstattet. Die Einnahmen des Zentralkomitees im Jahre 1915 setzten sich, wie üblich, aus den Mitgliederbeiträgen, freiwilligen Spenden und Schenkungen, dem Reichszuschuss und dem Lotterieerlös zusammen. Mitgliederbeiträge und Schenkungen erreichten die Höhe von 47240 Mk. und übertiegen somit die des Vorjahres ganz wesentlich. Der Reichszuschuss betrug wieder 110000 Mk., einschliesslich der für Zwecke der Tuberkulosefürsorge im Mittelstand bewilligten 50000 Mk. Die im Herbst 1915 ausgespielte Geldlotterie, die erste der dem Zentralkomitee durch Allerhöchsten Erlass vom 17. Februar 1915 bewilligten Lotterien hat trotz des Krieges den vollen Erlös, nämlich 125000 Mk., eingebracht. Einer Gesamteinnahme von 631168.24 Mk. stand eine Gesamtausgabe von 544007.74 Mk. gegenüber. Für den Bau oder die erstmalige Einrichtung von Heilstätten und anderen Tuberkuloseeinrichtungen sind 82550 Mk. neu bewilligt worden. Auf den Kassenbericht und die Entlastung des Schatzmeisters folgte ein Vortrag des Ministerialdirektors Prof. Dr. Kirchner über „Die Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges". Von den Ausführungen des Vortragenden sei im folgenden kurz berichtet:

Der Vortragende sprach mit grosser Wärme von dem glänzenden Stande der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland vor dem Kriege, von dem regelmässigen Absinken der Tuberkulosesterblichkeit, die in Preussen in 30 Jahren um mehr als die Hälfte heruntergegangen ist, von den günstigen Verhältnissen hinsichtlich der Tuberkulose im deutschen Heere und streifte kurz die Ursachen dieser glücklichen Entwickelung, unter denen er die Entdeckung des Krankheitserregers durch Robert Koch und die planmässige Fürsorge für die Lungenkranken durch Heilstätten, Walderholungsstätten, Fürsorgestellen usw. als wichtigste hinstellte. Er erörterte sodann die vorübergehenden Störungen in der Tuberkulosebekämpfung, die der Kriegsausbruch mit sich brachte, die aber durch den Aufruf Ihrer Majestät der Kaiserin und das tatkräftige Eintreten des Tuberkulose-Zentralkomitees und des Tuberkuloseausschusses der Abteilung Kriegswohlfahrtspflege vom Roten Kreuz schnell beseitigt wurden, und die neuerdings auftauchenden Befürchtungen hinsichtlich einer Zunahme der Tuberkulose infolge der durch die lange Dauer des Krieges verschlechterten Lebensbedingungen eines grossen Teiles der Bevölkerung. Als Mittel zur Abhilfe gegenüber den Gefahren, die unsere bisherigen Erfolge in der Tuberkulosebekämpfung schwer zu beeinträchtigen drohen, empfahl er dringend den weiteren Ausbau des Fürsorgestellenwesens, für den seitens des preussischen Ministeriums des Innern insofern eine wesentliche Hilfe in Aussicht steht, als die Errichtung von besonderen Schulen für die Fürsorgerinnen, ähnlich wie die von der Stadt Köln errichtete geplant wird; weiterhin empfahl er den Tuberkuloseärzten noch mehr als bisher die günstigen klimatischen Faktoren, insbesondere die Besonnung, in der Behandlung der Lungenkranken auszunutzen.

Im Anschluss an die Generalversammlung fand eine Ausschusssitzung statt. Für das verstorbene Präsidialmitglied Staatsminister von Podbielski wurde

der Staatsminister Dr. Graf von Posadowski-Wehner in das Präsidium des Zentralkomitees gewählt. Der satzungsgemäss dem Ausschuss vorgelegte Antrag auf eine Beihilfe von 40000 Mk. für die Prinzregent Luitpold-Kinderheilstätte zu Scheidegg i. Allgäu wurde bewilligt.

5. Tuberkuloseärzte-Versammlung. Berlin, 19. Mai 1916.

(Ref. Birke, Görbersdorf in Schlesien.)

Im Zusammenhang und im Anschluss an die 20. Hauptversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose fand nachmittags im Kaiserin-Friedrichhause für das ärztliche Fortbildungswesen eine Aussprache der deutschen Tuberkuloseärzte unter Zuziehung einer Anzahl Medizinalbeamten und in der Tuberkulosebekämpfung stehender Männer aus dem gesamten Reiche statt.

Ministerialdirektor Kirchner vom Ministerium des Innern eröffnete und leitete die Versammlung, nachdem er auf die Notwendigkeit hingewiesen hatte, in diesen schweren Zeiten auch unter den Heilanstaltsleitern und Tuberkulose-Ärzten einen Austausch der Gedanken über die wichtige Frage der Lebensmittelbeschaffung bzw. Verteilung herbeizuführen.

Von den beiden in Aussicht genommenen Referenten berichtete Schröder-Schömberg in ausführlicher Weise über die in den letzten Jahren am Krankenbette der Tuberkulösen bezüglich der Ernährung gewonnenen Erfahrungen, denen die Anschauung zugrunde gelegt werden muss, dass die Tuberkulose in besonderer Weise eine Stoffwechselkrankheit ist. Über den allgemein bekannten Fettschwund braucht nicht besonders gesprochen zu werden, es scheint aber jetzt doch sicher zu stehen, dass auch ein toxischer Eiweisszerfall mit der Krankheit verbunden ist; die Ansichten über die Änderungen des respiratorischen wie auch des Mineralstoffwechsels sind noch zu wenig geklärt. Jedenfalls erfordert die fast bei allen Tuberkulösen vorhandene Unterernährung, wie bekannt, gerade bezüglich der Ernährung besondere Massnahmen, um Körpergewicht wie auch Körperkräfte auf einen wünschenswerten Stand zu bringen. Ein besonders starkes Plus über das Normalgewicht hinaus, also eine reichliche Fettmast anzustreben, wird von vielen Seiten als falsch bezeichnet.

Bei der Beurteilung des Wertes der hauptsächlich zugeführten Nahrungsmittel ist zu bemerken, dass der Tuberkulöse wahrscheinlich grössere Mengen an Eiweiss umzusetzen vermag als der Gesunde; das gleiche gilt vom Fett, dem man schon seit längerer Zeit geneigt ist, auch eine antitoxische Wirkung zuzuschreiben. Eine reichliche Zufuhr von Kohlehydraten, der dritten Gruppe unserer notwendigen Nahrungsmittel, schützt vor stärkerem Eiweisszerfall.

Wenn nun nicht ein nutzloser, unter Umständen sogar schädlicher Fettansatz statt der erwünschten Kräftigung, die in einem guten Fleischansatz äusserlich zum Ausdruck kommt, erzielt werden soll, ist neben einer ausreichenden Ernährung Wert auf eine zielbewusste Übungstherapie zu legen.

Als ausreichende Mengen an den Hauptnahrungsmitteln sind für eine auf diesen Grundsätzen aufgebaute Behandlung Tuberkulöser in Friedenszeiten in Schömberg folgende Zahlen aufgestellt worden:

Eiweiss	Fett	Kohlehydrate	Gesamtkalorienmenge
150—180 g	200—250 g	500—550 g	4585,2—5395,1

Bei dieser Nahrungszufuhr ist eine durchschnittliche Gewichtszunahme von 4,7 kg erzielt worden. Der Krieg hat mit steigender Lebensmittelnot gebieterisch andere Forderungen aufgestellt. Sowohl die Eiweiss- wie die Fettzufuhr musste eingeschränkt werden, während die Zufuhr von Kohlehydraten möglichst in altem

Umfange erhalten blieb. Unter diesem Zwange ergaben sich folgende Nahrungsmengen:

	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate	Kalorienmenge
an Fleischtagen . .	118	91	347	2837
an fleischlosen Tagen	89	92	448	3122

Die durchschnittliche Gewichtszunahme stellte sich bei dieser Kostform im Jahre 1915 immer noch auf 4 kg. Vergleichsweise sind von Interesse die Nahrungsmittelmengen, die für die Insassen eines Vereinslazaretts zur Verteilung gelangten und die aus wirtschaftlichen Gründen noch grössere Einschränkung zeigen.

	Eiweis	Fett	Kohlehydrate	Kalorien
an Fleischtagen . .	87,09	114,4	264,5	2492,5
an fleischlosen Tagen	94,18	72,2	431,5	2385,8

Bei dieser Ernährung sinkt die Durchschnittsgewichtszunahme auf 2 kg und ist bemerkenswerterweise im 1. Vierteljahr von 1916 auf $^2/_3$ kg zurückgegangen. Auf Grund dieser Erfahrungen glaubt Schröder als Mindestverbrauch für Lungenkranke das folgende Kostmass empfehlen zu müssen:

Eiweiss	Fett	Kohlehydrate	Kalorien
120	125	500	3704,5

Die interessante Frage, wie sich der endgültige Heileffekt bei der nicht zu leugnenden geringeren Gewichtszunahme stellt, kann entscheidend noch nicht beantwortet werden, da die Zeit für eine einwandfreie Beurteilung zu kurz ist, doch hat Schröder den Eindruck, dass fiebernde Kranke schlechter gestellt sind, während bei fieberlosen anscheinend der Heilerfolg ebenso günstig ist wie früher.

Eine weitere Herabsetzung der Eiweiss- und Fettzufuhr hält Schröder für nicht ratsam, da Kohlehydrate als Ersatzmittel bei Tuberkulösen, die häufig einen empfindlichen Magen-Darmkanal aufweisen, nur bis zu einem gewissen Grade herangezogen werden können. Schröder verwirft auch jede ausgesprochen einseitige, z. B. rein vegetarische Ernährung und empfiehlt aus diesem Grunde auch Fortlassung der fleischfreien Tage. Selbstverständlich ist die Heranziehung aller brauchbaren Ersatznahrungsmittel zu empfehlen z. B. Süssstoffe, Honig, Fruchtspeisen und dergl. Ausserdem müssen die Kranken durch eindringliches Mahnen zum langsamen Essen und sorgfältigen Kauen zu möglichster Ausnützung der gereichten Nahrung angehalten werden.

Als 2. Referent bespricht Libawski-Landeshut die augenblickliche Lage. Da alle Nahrungsmittel knapp geworden sind, macht sich ganz von selbst weitgehende Sparsamkeit gebieterisch notwendig. Während früher ganz besonders in Lungenheilstätten aus dem Vollen gewirtschaftet wurde, und eine gute, ausreichende, nahrhafte Ernährung des Patienten im Vordergrunde der therapeutischen Bestrebungen stand, muss jetzt sowohl bei der Herstellung wie beim Anrichten der Speisen mit der grössten Genauigkeit und Peinlichkeit vorgegangen werden; auch alle Reste, soweit bei dem beschränkten Zumass der gereichten Speisen solche jetzt vorhanden sind, müssen zweckmässige Verwendung finden und die Kranken selbst wie auch das eigene Personal müssen in verständiger Weise durch den Arzt und die Schwestern zu persönlicher Sparsamkeit angehalten werden.

Von grösster Wichtigkeit ist das Amt der Küchenschwester oder Köchin; es ist jetzt in des Wortes vollster Bedeutung das Kochen wieder zur Kunst geworden,

sowohl was die volle Ausnützung der vorhandenen Nährstoffe durch wirklich rationelles Kochen wie auch die Zusammenstellung der einzelnen Gerichte und die Neueinführung bisher wenig oder gar nicht gekannter Nahrungsmittel und Speisen anlangt. Referent weist auf zweckmässige Verwendung des Schlachtblutes zu Suppen, Würsten, aber auch Dauerpräparaten hin, und empfiehlt reichliche Verwendung der Gelatine und der nahrhaften fetthaltigen Sojabohne. In vielen Fällen fehlen frische Nahrungsmittel, an deren Stelle konservierte, wie z. B. bei der Milch, treten müssen, statt anderer müssen Surrogate Verwendung finden, wie beim Kaffee. Trotz der erheblichen Einschränkung der Fleisch- und Fettzufuhr und trotzdem der Milchverbrauch an der Heilstätte Landeshut auch heute noch nicht die Hälfte des früheren erreicht hat, beträgt die Durchschnittgewichtszunahme 1915 immer noch 4,3 kg gegen 5,9 in Friedenszeiten.

Nach seinen Erfahrungen hält Libawski $^{3}/_{5}$ der früheren Fleisch- und Fettzufuhr für seine Lungenkranken erforderlich und empfiehlt, bei den zuständigen Stellen, womöglich im Verein mit dem Zentralkomitee, wegen Zuweisung der dafür notwendigen Fleisch- und Fettmengen vorstellig zu werden. Bei Beurteilung der gegenwärtigen Verhältnisse müsse man sich stets vor Augen halten, dass augenblicklich die schlimmste Zeit sei und dass die neue Ernte die besten Hoffnungen wecke; dass das Durchhalten gelingen müsse und werde, daran zweifle kein Mensch, es werde auch gelingen, ohne unseren Pfleglingen dauernden Schaden zu bringen.

Diskussion:

In der anschliessenden Aussprache führt Wolff-Reiboldsgrün aus, er stehe ganz wie Schröder schon seit langen Jahren auf dem Standpunkt, dass die Tuberkulose eine Stoffwechselkrankheit sei. Einseitige Mästung bringe eher Schaden als Nutzen. In seiner Anstalt sei trotz herabgesetzter Fleisch-, Fett- und Brotmengen die durchschnittliche Gewichtszunahme fast ganz die gleiche wie früher geblieben.

Silberstein-Blankenhain i. Th. kann aus seiner Erfahrung berichten, dass bei Darreichung ziemlich gleicher Fleisch- und herabgesetzter Fettmengen sich die Gewichtszunahme langsam, aber stetig verringert habe, sie ist von 4 Pfund im ersten Vierteljahr 1915 auf $2^{1}/_{8}$ Pfund im ersten Vierteljahr 1916 herabgegangen. Diese Ergebnisse sind von einer kleinen Patientenzahl gewonnen. Bemerkenswert ist, dass die Heilerfolge nicht in der gleichen Weise zurückgegangen sind. Silberstein empfiehlt zur Klärung der Frage, ob die starke Überernährung zweckmässig ist, eine Umfrage darüber, wie sich bei eingeschränkter Ernährung die Gewichtszunahme und die Heilerfolge stellen.

Karl Meyer-Berlin weist, da als Ausgleich für mangelnde Nahrungsmittel Kohlehydrate und Gemüse in erhöhtem Masse herangezogen werden müssen, auf die wildwachsenden Gemüse hin, die er in der Praxis mehrfach erprobt hat. Nähere Kenntnis darüber gibt eine vom Kgl. botanischen Garten Berlin-Dahlem zusammengestellte Tafel. (Verlag von S. Jakoby, Berlin NW, Bachstrasse 2.)

Freymuth-Neubabelsberg rät unter den erschwerten Verhältnissen dringend zur Selbsthilfe, nämlich zur Anlage und Einrichtung von Geflügelzucht und Mastanstalten, sowie zur Schweinemast. Seiner Auffassung nach kann die von Schröder festgelegte Eiweissmenge noch unterschritten werden; als Minimum bezeichnet er 100 g pro Tag.

Gebser-Carolagrün hat mit sehr geringen Fleisch-, Brot- und Fettmengen haushalten müssen und können, allerdings auch dabei einen Rückgang der Gewichtszunahme von 6200 g (für 1914 festgestellt) auf 5200 g im Jahre 1916 gesehen. In den ersten drei Kurwochen betrug 1914 die Gewichtszunahme durchschnittlich 2,4, 1916 nur 2,3 Pfund. Gebser hält den gegenwärtigen Zustand keineswegs für bedenklich und sieht vertrauensvoll in die Zukunft.

Berwald-Berlin-Altheide stellt fest, dass der Heilerfolg nicht im gleichen Masse wie die Gewichtszunahme gesunken sei; er unterstützt den Vorschlag, eine Umfrage über diesen Punkt zu veranstalten.

Hauser-Karlsruhe erklärt, dass sich die Behörden in Baden nicht dazu hätten entschliessen können, den Lungenheilanstalten höhere Nahrungsmittelsätze zu bewilligen. Die Schwierigkeiten wären unüberwindlich und die Anzahl der Gesuche um Ausnahmebewilligungen zu gross.

Starkloff-Müllrose bemerkt, dass die Militärverwaltung für ihre lungenkranken Soldaten höchstens zwei fleischlose Tage einräumt. Starkloff selbst spricht sich für reichlichere Fleischgaben aus.

Weeger-Dresden betont, dass zurzeit die ausserordentlich ungleichmässige Verteilung bedauerlich sei, die unter allen Umständen beseitigt werden müsse. Vielleicht liesse sich auch ohne eine fühlbare Benachteiligung der übrigen Bevölkerung eine geringe Bevorzugung in der Fleischzuteilung für alle Heilstätten von einer Zentralstelle aus anstreben.

Neynhagen-Braunschweig bittet, sich heute wenn möglich auf ein Mindestquantum von Fleisch für den Patienten zu einigen, das natürlich so bemessen werden müsste, dass der Kurerfolg dabei noch gewährleistet bleibt.

Liebe-Waldhof Elgershausen weist der Regierung und ihren Organen die Aufgabe zu, für eine zweckentsprechende Organisation und Gleichmässigkeit der Lebensmittelverteilung zu sorgen.

Da auf Antrag von Pütter Schluss der Aussprache beschlossen wird, kommt nur noch Herms-Mannheim zum Wort, der den Standpunkt vertritt, dass auch die Festsetzung bestimmter Verpflegungssätze individuell verschieden sein müsse. Vielleicht wäre die Wahl einer Kommission zur Regelung dieser schwierigen Frage empfehlenswert.

In seinem Schlusswort wiederholt Schröder noch einmal, dass bei der Beurteilung der erreichten Erfolge nicht das Gewicht das allein Ausschlaggebende sei, viel bedeutungsvoller sei die allgemeine körperliche Kräftigung neben der Besserung des lokalen Befundes. Daher sei er stets für ausreichende Übungstherapie eingetreten. Im übrigen schlägt er zur Regelung der Ernährungsfragen in den Heilstätten vor, dass eine Zentralstelle einheitliche Normen für alle Heilstätten feststellen soll.

Da Libawski auf ein Schlusswort verzichtet, schliesst Ministerialdirektor Kirchner die Aussprache; es seien leider als Mindestmass für die Fleischernährung der lungenkranken Patienten so verschiedene Zahlen aufgestellt worden, dass diese schwer eine sichere Grundlage für weitere Verhandlungen bilden könnten. Vielleicht empfehle sich eine Resolution, durch welche die Regierung ersucht werden sollte, die Bedürfnisse der Krankenanstalten möglichst zu berücksichtigen und das für die Kranken unbedingt Notwendige zur Verfügung zu stellen.

Zu dem zweiten Punkt der Tagesordnung: Was können die Fürsorgestellen während der Kriegszeit zur Unterstützung der Ernährung der Tuberkulösen tun? sprachen Ranke-München und Lembke-Duisburg als Berichterstatter.

Ranke betont vor allen Dingen, dass die Bedürfnisse der Kranken ganz verschieden sind, je nachdem es sich um Erwachsene oder Kinder, Kräftige oder Schwache, Fiebernde oder Nichtfiebernde handelt. Die Fleischmengen, die Schröder als Normalkostmass für Kranke während des Krieges angegeben hat, hält Referent für zu gross, ja er behauptet, dass es nicht von Schaden wäre, wenn die Fleischzufuhr einmal für eine oder zwei Wochen ganz ausgesetzt werde. Die für die Fürsorgepfleglinge jetzt zur Verfügung gestellte Fleischmenge von 100 bis 114 g sei ausreichend, jede Überernährung über das Normalgewicht zwecklos.

Um nun wirksame Abhilfe in diesen Zeiten des Mangels zu schaffen, hält Ranke vor allen Dingen weitgehendste Aufklärung an den Fürsorgestellen für notwendig; Aufklärung über den Wert und die Zweckmässigkeit der einzelnen Nahrungsmittel, wie namentlich des Gemüses, Salates, Obstes, wie auch Aufklärung darüber, welche Nahrungsmengen der Mensch notwendig hat bzw. mit wie wenig er seinen Haushalt bestreiten kann. Es muss auch auf eine Umwandlung der üblichen Kochanschauungen hingearbeitet und für Verbreitung der vegetarischen Küche, die jetzt mehr als früher zu ihrem Rechte kommt, gesorgt werden. Alle diese Umwälzungen sind um so schwerer, als manche der notwendigen Kochzutaten wie Milch, Fett, Zucker, knapp sind. Die Einrichtung von Muster- und Suppenküchen ist unerlässlich, teils zur Ausbildung von Helferinnen, teils zur Abgabe billiger Speisen. Es muss aber auch daneben die Aufklärung unausgesetzt dahin streben, die Sorge und Angst des Volkes, dass die Aushungerungspolitik unserer Feinde gelingen könnte, zu zerstreuen.

Lembke fordert Massnahmen, die es verhindern, dass gewissen Bevölkerungskreisen notwendige Nahrungsmittel entzogen werden. Bei den Fürsorgepfleglingen stehen augenblicklich am schlechtesten diejenigen mit dauerndem Eiweisszerfall; am besten wird für diese gesorgt, wenn sie Krankenanstalten überwiesen werden. Für die übrigen Kranken muss nachdrücklich durch erzieherische

Massnahmen gewirkt werden. Die Schwierigkeiten, jetzt ausreichend Lebensmittel bei der grossen Teuerung für die minderbemittelten Familien zu schaffen, legt Referent an der Hand mehrerer Beispiele aus der Praxis dar. Es gilt deshalb für die Fürsorgestellen, die Hausfrauen durch unermüdliche Hilfe der Fürsorgeschwestern auf ihre jetzt besonders wichtigen Pflichten aufmerksam zu machen. Es muss unterrichtet werden über den Wert der warmen Mahlzeit, über eine gute Auswahl, sorgsame Ausnutzung und beste Ein- und Verteilung der erreichbaren Nahrungsmittel. Eine dankbare und nicht zu schwere Aufgabe wird es namentlich in mittleren und kleineren Städten sein, für Forsorgepfleglinge in besser gestellten Familien Freitische zu werben. Auch die Entsendung der Kinder in Ferienkolonien kommt in Frage. Zu diesen Zwecken wird es sich empfehlen, örtliche Organisationen zu schaffen. Gute Hilfe bringen Kriegs- und Volksküchen und als ideales Hilfsmittel betrachtet Referent die Einrichtung von Einheitskriegsküchen zur Ernährung der unbemittelten Bevölkerung. Für alle Fürsorgestellen wird es unumgänglich notwendig sein, den Haushalt zu revidieren entweder im Sinne einer Erhöhung der zu verwendenden oder einer zweckentsprechenden Verteilung der vorhandenen Mittel.

Diskussion.

Petruschky-Danzig spricht sich für Verteilung der vorhandenen Lebensmittel durch das Reich und zweckmässige Verwertung des Erhaltenen durch den einzelnen aus. Es müsse besser gekocht, ungeeignete Genussmittel, wie z. B. Kaffee, müssen wieder ausgeschaltet werden. Da die Ausnützung der gereichten Nahrungsmittel durch den Kranken von dem Grade der durch die Krankheit bedingten Intoxikation abhängig ist, findet Petruschky auch bei dieser Gelegenheit den erwünschten Anlass zu dem Ratschlage, diese Intoxikation durch Tuberkulin zu bekämpfen.

Pütter berichtet, dass in Berlin jetzt 26000 Kranke in den Fürsorgestellen verpflegt werden und dass unter diesen sich bei Müttern und Kindern eine nicht unerhebliche Abnahme zeige. Zur Besserung der Verhältnisse müssten Volks-, Topf- und Armenküchen herangezogen werden, auch die zahlreichen Wohltätigkeitsvereine seien ein empfehlenswerter Faktor; die Bemühungen, auf besseres Selbstkochen in den Familien hinzuwirken, stiessen leider oft auf Widerstand, wie andererseits die Ansprüche in den Arbeiterfamilien oft keineswegs besonders bescheidene genannt werden können.

Harms-Mannheim fragt, ob die Übernahme der als D. U. entlassenen Mannschaften durch die Fürsorgestellen schon durch einen neuen Erlass geregelt seien. Generalarzt Schultzen vom Kriegsministerium bemerkt, dass in nächster Zeit ein diese Frage regelnder Erlass zu erwarten sei. Ob und welche Mittel für diese Zwecke zur Verfügung gestellt werden würden, sei noch unbekannt.

Da zur Aussprache sich niemand mehr meldet und die Berichterstatter auf das Schlusswort verzichten, schliesst der Versammlungsleiter die Sitzung mit dem besten Dank an die Berichterstatter und Redner.

Anmerkung.

Gelegentlich der Generalversammlung des Tuberkulose-Zentralkomitees am 19. Mai trat auch der Vorstand der Dettweiler-Stiftung für Heilstätten-Ärzte im Reichstagsgebäude zu einer Sitzung zusammen.

Der von Herrn Kommerzienrat Cohrs erstattete Kassenbericht ergab ein erfreuliches Ansteigen des Vermögens der Stiftung. Die Entlastung wurde mit Dank für die Mühewaltung des Schatzmeisters erteilt. Sodann wurde an Stelle des verstorbenen Generaloberarztes a. D. Dr. Groschke Herr Sanitätsrat Dr. Koch-Schömberg in den Vorstand gewählt. Weitere Angelegenheiten standen nicht zur Beratung.

Die Geschäftsstelle der Dettweiler-Stiftung ist mit derjenigen des Tuberkulose-Zentralkomitees verbunden. Anträge und Zusendungen werden nach Berlin W 9, Linkstrasse 29, erbeten.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 31. Juli 1916. *Nr. 7.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

389. **Nobel, Untersuchung tuberkulös meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. Vorstand: Prof Dr. v. Pirquet.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1786.*

Auf die Arbeit von Kafka hin (M. m. W. Jahrg. 62 S. 1355, 1915) betont N., dass er das Ninhydrin als ein ausserordentlich empfindliches Eiweissreagens hingestellt habe, was den positiven Ausfall der Reaktion bei andersartigen Meningitiden mit erhöhtem Eiweissgehalt im Liquor erkläre. Zur Differentialdiagnose habe er die Reaktion als nicht geeignet angesehen. Ferner habe er hervorgehoben, dass der positive Ausfall der Reaktion nur z. T. mit dem Eiweissgehalt des Liquor zusammenhängt, auch in dem enteiweissten Liquor sei sie positiv geblieben.

Bredow, Ronsdorf.

390. **L. Datta, Serologische Untersuchungen über die Tuberkulose.** *Giornale della R. Academia di medicina di Torino 1915 Nr. 1—2.*

Verf. stellte an 15 nicht tuberkulösen und etwa 60 an Tuberkulose leidenden Individuen (Lungentuberkulose in verschiedenen Stadien, tub. Pleuritis, Meningitis) vergleichende serologische Untersuchungen an. In Betracht kamen: die Kutireaktion, die Agglutination, die Präzipitation, die Komplementbindung mit 2 Antigenen: Alttuberkulin und Tuberkelbazillenemulsion. Die Kutanreaktion wurde nach v. Pirquet mit Alttuberkulin in 25 % Verdünnung angestellt, die Agglutination nach Citron mit in physiologischer Kochsalzlösung verdünnter Bazillenemulsion (BE). Eine makroskopisch sichtbare positive Agglutination erhielt Verf. angefangen mit einer Verdünnung von 1:5. Zwecks Präzipitation brachte er gleiche Teile Serum und das Filtrat einer Emulsion zusammen, die aus etwa 1 g zerriebener mit 50 ccm physiologischer Kochsalzlösung versetzter Tuberkelbazillen gewonnen und $^1/_2$ Stunde lang bei 120° sterilisiert worden war.

Die Komplementbindungsreaktion wurde vom Verf. mit zwei Antigenen geprüft: mit dem tierisch-menschlichen Tuberkulin, dessen Komplementbindungsvermögen vorher bestimmt worden war, und mit einer Emulsion, bestehend aus den auf Kartoffeln gezüchteten menschlichen Tuberkelbazillen in physiologischer Kochsalzlösung und in der Weise verdünnt, dass 1 ccm keine antikomplementäre Wirkung ausübte. Die Menge betrug 0,5 und 0,1 ccm.

Hämolytisches System. Das hämolytische Serum wurde in Dosen gebraucht, die etwas geringer waren als das Doppelte der kleinsten Lösung.

Komplement des frischen Meerschweinchenserums 0,05. Jedesmal wurden Kontrolluntersuchungen angestellt. Die Reaktion fiel in jenen Fällen positiv aus, in denen die Hemmung der Hämolyse im Vergleich zu den Kontrollversuchen beträchtlich war, oder wenigstens in einem der Röhrchen mit den verschiedenen Verdünnungen des Antigens sich ganz deutlich zeigte.

In den Fällen klinisch nicht nachweisbarer Tuberkulose war die Kutanreaktion 3 mal, die Präzipitinreaktion 2 mal positiv.

Die Agglutination und Komplementbindung fielen immer negativ aus.

In den Fällen von Tuberkulose verbielten sich die Reaktionen wie folgt:

Die Kutanreaktion in 27 Fällen = 45 % positiv.

Die Agglutination in 15 Fällen = 26 % positiv.

Die Präzipitinreaktion in 19 Fällen = 34 % positiv.

Die Komplementbindungsreaktion mit TA war in 29 Fällen = 50 %, mit Bazillenemulsion in 24 Fällen = 40 % positiv.

In 6 Fällen = 10 % fielen alle Reaktionen positiv aus.

In 11 Fällen = 18 % waren die Kutanreaktion, die Agglutination und Präzipitation gleichzeitig positiv, während in 21 Fällen die Komplementbindungsreaktion nicht mit den anderen Reaktionen übereinstimmte.

In einer zweiten Untersuchungsreihe benutzte Verf. als Antigen ein Tuberkulin, das er nach dem Vorschlag von Besredka aus in Eierfleischbrühe gezüchteten Tuberkelbazillen gewonnen hatte.

Mit dem Serum von Meerschweinchen, die vor 30—40 Tagen mit Menschen-, Rinder- oder Vogel-Tuberkelbazillen geimpft worden waren, ergaben die aus der Kultur der Bazillen der Menschen-, Rinder-, Vogeltuberkulose dargestellten Tuberkuline nie eine deutliche Komplementbindungsreaktion. Das gleiche war auch der Fall mit dem Serum gesunder Meerschweinchen. Das Serum von klinisch tuberkulosefreien Individuen gab nie eine positive Reaktion.

Mit dem Serum von 25 Tuberkulösen fiel 12 mal die Komplementbindungsreaktion positiv aus. Diese Zahl ist nach Verf. kleiner als die, welche Besredka bekam, nähert sich dagegen der mit dem Alttuberkulin erhaltenen. Carpi, Lugano.

391. **Antonio Poddighe, Untersuchungen über die spezifischen Präzipitine und Autopräzipitine im Blut von gesunden und an chirurgischer Tuberkulose leidenden, nicht spezifisch behandelten Individuen.** *Pathologica Nr. 116.*

Verf. wählte sich zur Untersuchung sowohl die spezifischen Präzipitine von gesunden und von an chirurgischer Tuberkulose leidenden nicht spezifisch behandelten Individuen, als auch diejenigen von Kranken, die an chirurgischer Tuberkulose litten und eine spezifische Behandlung durchgemacht hatten. Die an chirurgischer Tuberkulose leidenden Kranken, die einer spezifischen Behandlung unterworfen wurden, zerfielen, je nach dem angewandten Präparat, in drei Gruppen: die erste Gruppe mit 16 Kranken erhielt Koch's Tuberkelbazillenemulsion, die zweite Gruppe das Tuberkulin Schultze, die dritte das JK von C. Spengler. Den besten klinischen Erfolg ergab die Behandlung mit Koch's Bazillenemulsion, weshalb Verf. seine Untersuchungen auf die mit diesem Präparat geheilten Kranken beschränkte.

Zu den Untersuchungen wurden also genommen: 1. gesunde Individuen, 2. an chirurgischer Tuberkulose leidende nicht spezifisch behandelte Kranke, 3. an chirurgischer Tuberkulose leidende mit Koch's Tuberkelbazillenemulsion behandelte Kranke.

Als Antigen benutzte Verf. Koch's Tuberkelbazillenemulsion, das Perlsuchttuberkulin und die Perlsuchtbazillenemulsion von der Firma

Meister Lucius. Dabei folgte er der von C. Spengler vereinfachten, auch dem praktischen Arzt zugänglichen Technik.

Die Zahl der Individuen betrug: 1. gesunde 10, 2. an chirurgischer Tuberkulose leidende nicht spezifisch behandelte 26, 3. an chirurgischer Tuberkulose leidende mit Koch's Bazillenemulsion behandelte 24.

Bei einigen Kranken konnte Verf. seine Beobachtungen vor und nach der Behandlung anstellen.

Hinsichtlich des Ortes der Krankheit bei den nicht spezifisch Behandelten kamen in Frage: a) Weichteil- (Drüsen-) Tuberkulose 3, b) Bauchfelltuberkulose 2, c) Genitaltuberkulose 1, d) Knochengelenktuberkulose 20. Bei den spezifisch Behandelten: a) Weichteil- (Drüsen-) Tuberkulose 4, b) Bauchfelltuberkulose 3, c) Genitaltuberkulose 1, d) Knochengelenktuberkulose 1.

Verf. bemerkt, dass wenn man die im Reagenzglas auftretende Trübung, mag es sich um tuberkulöse oder gesunde Individuen handeln, als spezifische Präzipitinreaktion ansehen will, man mit Fuchs-Wolfring annehmen muss, dass im gesunden Organismus spezifische Präzipitine der Tuberkel- und Perlsuchtbazillen vorkommen, und dass deren Wert beständigen individuellen Schwankungen unterworfen ist. Verf. fügt noch hinzu, dass im Blut Gesunder Autopräzipitine vorhanden seien, und zwar in geringerer Menge als die spezifischen Präzipitine.

Verf. hat bei Gesunden Einspritzungen mit Bazillenemulsion gemacht, deren Ergebnis verschieden ausfiel. Im allgemeinen beobachtete er gleich nach der Einspritzung eine leichte Abnahme der Präzipitine, aber er sah nie eine Vermehrung der Präzipitine, wenn das Blut 4 Tage nach der Einspritzung untersucht wurde. Somit fand von dieser Seite die Annahme einer hypertrophischen Regeneration, von der Fuchs-Wolfring spricht, keine Bestätigung. Die Autopräzipitine zeigten keinen nennenswerten Unterschied.

Was die Untersuchungen der an chirurgischer Tuberkulose Leidenden betrifft, so wies Verf. eine leichte Zunahme aller Präzipitine nach, so besonders nach der Behandlung mit Koch's Tuberkelbazillenemulsion. Viele Fälle verhielten sich sehr wechselnd in dem Sinne, dass weder die Präzipitine noch die Autopräzipitine eine regelmässig verlaufende Kurve ergaben. Vielmehr konnte man nach einer deutlich positiven Reaktion bei weiteren Verdünnungen eine negative Reaktion beobachten. Verdünnte man immer mehr, so wurde die Reaktion schliesslich wieder positiv.

Verf. äussert Zweifel an der Anschauung Fuchs-Wolfring's, der den Erscheinungen der Autopräzipitation und Präzipitation einen unbedingten spezifisch immunisatorischen Wert beilegen will. Carpi, Lugano.

392. **Brösamlen und K. Zeeb-Tübingen, Über den Wert von Blutuntersuchungen bei der Durchführung einer Tuberkulinkur.** *D. Arch. f. klin. M. 118, 1915 S. 163.*

Die vorliegenden Blutuntersuchungen, die eine Prüfung des Blutbildes nach Tuberkulineinspritzungen zum Zwecke hatten und als eine Fortsetzung der gleichgerichteten Untersuchungen Brösamlen's anzusehen sind, hatten zunächst das bemerkenswerte Ergebnis, dass die Lymphozyten — ganz gegen alles Erwarten! — sich völlig unbeeinflusst zeigten. Die Leukozyten waren dagegen nach jeder fiebererzeugenden Einspritzung deut-

lich vermehrt. Am wichtigsten war jedoch das Verhalten der Eosinophilen, was ja schon nach der von Brösamlen nach diagnostischen Einspritzungen festgestellten Eosinophilie zu erwarten war. Tatsächlich traten sie auch nach therapeutischen Dosen in deutlich vermehrter Anzahl im Blute auf; allerdings nur dann, wenn die Gabe richtig getroffen war, also keine Schädigung im Körper verursachte. War dagegen die Dosis zu gross, also schädlich, traten interkurrente Krankheiten (z. B. Anginen) auf oder war der Fall zur Tuberkulinbehandlung ungeeignet (trotzdem die Einspritzungen reaktionslos vertragen wurden!), dann blieb jede Vermehrung der Eosinophilen aus oder verwandelte sich sogar in ihr Gegenteil. Aus diesen Ergebnissen geht klar hervor, dass bei Tuberkulinkuren die Kontrolle des Blutbildes eine richtige Handhabe zur Bestimmung der Höhe der Einzelgabe sowie zur Ausschaltung ungeeigneter Fälle abgibt.

C. Servaes.

393. **Klausner-Prag, Über unspezifische Komplementbindungsreaktion (bei Tuberkuliden).** *Derm. Wschr. 1916 Nr. 8.*

K. fand, dass nicht allzu selten Sera von Patienten mit Hautaffektionen vom Charakter der Tuberkulide mehr oder minder starke Hemmung der Hämolyse mit absolut verlässlichen Antigenen zeigen. Besonders häufig und intensiv scheinen die positiven Reaktionen bei den papulo-nekrotischen Tuberkuliden zu sein. Die Ursache des Auftretens der Wassermann-Reaktion bei den Tuberkuliden führt K. auf den Einfluss lipoider Substanzen zurück.

Schnell, Halle.

394. **Benjamin White, Some experiments in anaphylaxis with the lipoide of the tubercle bacillus.** *Journ. of med. research 1914 Vol. XXX No. 3 S. 393—408.*

Verf. untersuchte die in warmem und kaltem Alhohol löslichen Lipoidbestandteile von Tuberkelbazillen auf ihre antigenen Eigenschaften mit Hilfe der anaphylaktischen Reaktion. Eine Sensibilisierung von Meerschweinchen gelang damit nicht, ebensowenig eine Auslösung anaphylaktischer Erscheinungen bei Meerschweinchen, die mit Tuberkelbazilleneiweiss vorbehandelt waren. Bei letzteren wurde innerhalb der ersten Stunde nach intravenöser Injektion der Lipoide eine Erhöhung der Resistenz gegen Tuberkelbazilleneiweiss gefunden, nicht aber eine wirkliche Antianaphylaxie.

Erich Leschke, Berlin.

395. **L. Casper, Über Nierentuberkulose.** *Tuberculosis, Jan. 1916.*

Eine kurz gefasste Monographie der Nierentuberkulose, die alle anatomischen, diagnostischen und therapeutischen Verhältnisse dieses Leidens vortrefflich zusammenfasst und übersichtlich darstellt. Der primäre Herd der Tuberkulose im Harnapparat ist so gut wie ausnahmslos das Parenchym der Niere. Die Blase erkrankt sekundär, absteigend fortgeleitet von den Nieren aus. Zur sicheren Diagnose ist der Nachweis der Tuberkelbazillen im Sediment mikroskopisch oder durch den Tierversuch erforderlich. Zur feineren Diagnostik des Sitzes ist die Cystoskopie unerlässlich. Jede erkannte operable Nierentuberkulose soll operiert werden. Welche Fälle operabel sind, wird klar erörtert. Von arzneilicher Behandlung, einschliesslich Tuberkulin hält Casper nichts. Die Unwirksamkeit des Friedmann'schen Mittels erläutert er durch zwei Fälle der eigenen Erfahrung,

die gebessert bezw. geheilt schienen. In dem einen förderte die Nephrektomie eine Niere zutage, in der die schwersten tuberklösen Zerstörungen gefunden wurden, die Casper begegneten! Ref. verfolgte drei Fälle von Nierentuberkulose, in denen der Gebrauch von Kupfer-Lezithin (Lecutylpillen) überraschend gut zu wirken schienen. Es ist aber nicht zu vergessen, dass manche Fälle des Leidens von Haus aus sehr chronisch, ohne das Gesamtbefinden zu stören, verlaufen, und dass deshalb in der Beurteilung von arzneilichen Heilwirkungen, ganz wie bei der Lungentuberkulose, grosse Vorsicht am Platze ist. Immerhin wird man bei inoperablen Fällen Arzneien, also auch das Lecutyl versuchen dürfen.

Meissen.

396. F. D'Allessandro, **Das Pankreas bei der Tuberkulose.** *Il Morgagni. 1914, I. Nr. 9.*

Die Untersuchungen haben ergeben, dass das Pankreas auf die tuberkulöse Infektion nur sehr selten mit einer spezifischen Neubildung antwortet. Es zeigen sich dagegen sehr häufig degenerative Veränderungen der Drüsenepithelien, die durch verschiedene Merkmale von den Fäulnisvorgängen zu unterscheiden sind: das Pankreas unterliegt viel leichter der Wirkung der Fäulnisvorgänge, weil seine Zellen schon im Leben von dem tuberkulösen Gift verändert wurden, wozu sich noch der tryptische Einfluss seiner Enzyme gesellt.

Wenn das Pankreas auch Veränderungen der Langerhans'schen Inseln aufweist, so kann man doch erkennen, dass diese noch funktionieren. Es zeigt eine fast regelmässige reaktive Tätigkeit seines Stromas, von einer leichten Wucherung des Gitterfasernnetzes angefangen bis zur vollständigen Ausbildung einer wahren Zirrhose. Oft bemerkt man eine Anschoppung, besonders in Fällen von präagonaler Herzschwäche. Das Pankreas zeigt in seinen Ausführungsgängen Fäulnisvorgänge, deren Ursprung im Darm liegt, also unabhängig ist von den Veränderungen seines Parenchyms.

Die relative Unversehrtheit der Inseln macht es erklärlich, dass es nur schwer zur Glykosurie, wenigstens einer dauernden, kommt, nötigt uns aber zu der Annahme, dass die bei Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen häufigen dyspeptischen Erscheinungen, die den gesamten Ernährungszustand schädigen, in ursächlicher Beziehung zu den degenerativen Veränderungen des Parenchyms stehen. Carpi, Lugano.

397. L. R. Grote, **Über myogene Temperatursteigerung.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik Halle a. S., Geh. Rat Adolf Schmidt.) *Zbl. f. inn. M. 1916 Nr. 19.*

Erörterung eines Falles von auffallender abendlicher Temperatursteigerung. Nach Ausschluss von Tuberkulose oder neurogener Entstehung im Sinne einer Vago- oder Sympathikotonie wurde durch entsprechende Arbeitsversuche eine Überproduktion von Wärme durch die Tätigkeit der Skelettmuskulatur festgestellt. Die Wärmeregulation setzte nur langsam und spät ein. Sie kam schneller zustande, wenn dem Körper Wärme von aussen zugeführt wurde. Der Blutzuckerwert war durch Muskelarbeit erniedrigt. Im vorliegenden Falle trat die Anomalie durch sehr erhebliche Erschlaffung nach jeder körperlichen Anstrengung trotz ausreichend entwickelter Muskulatur in die Erscheinung. Hans Müller.

398. **Hart, Hans Virchow: Ein phthisischer Thorax nach Form.** *B. kl. W. 1915 Nr. 51, Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 5.*

Kritische Bemerkungen zu dem Virchow'schen Vortrag.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

b) Ätiologie und Verbreitung.

399. **L. Minder-Bern, Über morphologische und tinktorielle Besonderheiten bei Tuberkelbazillen vom Typus gallinaceus unter spezieller Berücksichtigung der Granula.** *Zbl. f. Bakt. 1915, 1. Abt., Orig., 77, H. 2 S. 113.*

M. prüfte gewissermassen die Streitfrage über die Much'schen Granula am Typus gallinaceus und kam zu folgenden bemerkenswerten Ergebnissen: Die Much'schen Granula sind auch nach Ziehl darstellbar, sie sind daher identisch mit der säurefesten nach Ziehl darstellbaren Substanz. Alle scheinbar einzeln liegenden Granula liegen in kurzen Stäbchen eingeschlossen, was sich durch Überstreichen der Präparate mit Tusche nachweisen lässt; sie sind daher keine Sporen. Die Granula kommen in jungen und alten Reinkulturen wie auch im Tierkörper stets vor: sie sind daher keine Entartungsformen. Mit Giemsafärbung und Neisser'scher Diphtheriebazillenfärbung lassen sich Polkörner (zuweilen auch im Innern liegend) sichtbar machen; sie sind mit den Much'schen Granula nicht identisch, jedoch mit dem Much-Gram'schen Verfahren darstellbar. C. Servaes.

400. **J. Thöni und A. C. Thaysen-Bern, Experimentelle Untersuchungen zur Feststellung der Mindestzahl von Bazillen, die beim Meerschweinchen noch Tuberkulose hervorruft.** *Zbl. f. Bakt. 1916, Abt. I, Orig., 77, H. 4 S. 308.*

Mit Hilfe des Burri'schen Tuscheverfahrens wurden die Tuberkelbazillen ausgezählt und dann unter die Bauchhaut oder in die Bauchhöhle den Meerschweinchen einverleibt. Wie die Versuche ergaben, genügt eine Zahl von 10 bis 343 Bazillen nicht, um die Tiere anzustecken. Gegenüber älteren Untersuchungsergebnissen, die dartaten, dass schon mit wenigen (10—20) Tuberkelbazillen Meerschweinchen wirksam infiziert werden können, weisen die Verff. darauf hin, dass die betr. Autoren mit ungenauen Abzählungen, meist nur Abschätzungen, arbeiteten.

C. Servaes.

401. **J. M. Beattie and F. C. Lewis, The destruction of tubercle bacilli in milk by electricity.** *Brit. Journ. of Tub. Jan. 1916.*

Es wurden Versuche angestellt mit Milch a) einer tuberkulösen Kuh, b) einer Kuh mit Eutertuberkulose, c) mit Milch, welche mit bovinen Bazillen und d) welche mit käsigem Material von Lymphknoten eines tuberkulösen Meerschweinchens infiziert worden war. Die eine Hälfte dieser Milch wurde mit Elektrizität behandelt, die andere diente als Kontrolle. Meerschweinchen, welchen die erstere eingespritzt worden war, wurden nicht tuberkulös, während die Kontrolltiere Tuberkulose entwickelten. Mannheimer, New York.

402. **Orth, Trauma und Tuberkulose.** *Zsch. f. Tbc. Bd. 25 H. 5.*

Vier weitere interessante Obergutachten, die im Original nachgelesen werden müssen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

403. **Elise Dettlof, Vergleichende Tuberkulinuntersuchungen an Kindern aus tuberkulösen und nichttuberkulösen Familien.** *Zsch. f. Tbc. Bd. 25 H. 4.*

Verfasserin hat 806 Kinder mittels v. Pirquet'scher Kutanimpfung untersucht. Von 806 reagierten 41,06 % positiv.

Von den Kindern aus tuberkulösen Häuslichkeiten reagierten positiv: 70,56 %; von Kindern aus nichttuberkulöser Häuslichkeit nur 27,97 %.

Von den Kindern, die eine tuberkulöse Mutter hatten, reagierten positiv: 60,8 %.

Von den Kindern, die einen tuberkulösen Vater hatten, reagierten positiv: 75,4 %.

Von den Kindern, die einen tuberkulösen Vater und eine tuberkulöse Mutter hatten, reagierten positiv: 90 %.

Von den Kindern, die tuberkulöse Geschwister hatten, reagierten positiv: 100 %.

Danach ist am gefährlichsten die Tuberkulose der Geschwister.

Die Reinlichkeit spielt natürlich bei der Infektion eine grosse Rolle, eine sehr geringe dagegen die Milch.

Am zweckmässigsten wäre es, alle Kinder aus tuberkulösen Häuslichkeiten möglichst schnell nach der Geburt zu entfernen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

404. **Jahresbericht des Generalarztes der Armee der Vereinigten Staaten.** *1915.*

Die Morbidität an Tuberkulose in der ganzen Armee sank in 1914 von 3,66 auf 3,35; die Morbidität für die Standlager von 3,07 auf 2,69. Auf den Philippinen stieg die Rate; in China auf beinahe das Doppelte. Sie nahm ab in Alaska, Hawai, Panama und auf Transportschiffen. Die meisten Fälle kamen im ersten Dienstjahre vor. In dem Armee-Sanatorium zu Fort Bayard (New Mexiko) wurden 437 Fälle von Lungentuberkulose während des Jahres behandelt. Die Resultate sind wie folgt: 26 anscheinend geheilt, 50 zum Stillstand gekommen, 19 anscheinend zum Stillstand gekommen, 76 latent geblieben, 123 gebessert, 83 ungebessert und 60 gestorben. Über die Hälfte der Fälle hatten wichtige Komplikationen.

Mannheimer, New York.

c) Diagnose und Prognose.

405. **Fürbringer, Zur Temperaturbestimmung in der Achselhöhle.** *B. kl. W. 1916 Nr. 11.*

Die Lehrbücher der klinischen Diagnostik fordern die Austrocknung der etwa schwitzenden Achselhöhle vor der Einlegung des Thermometers, da die Messung sonst durch die entstehende Verdunstungskälte verlangsamt werden könne.

Verf. hat 100 Axillarmessungen in nasser und trockener Achelhöhle

bei fiebernden und nicht fiebernden Kranken vorgenommen. Als Fehlerquelle ergab sich, dass Thermometer, die vorher ungleicher Temperatur ausgesetzt waren, ungleiche Werte gaben. Um diese Fehlerquelle auszuschalten, wurde jedes Thermometer 1 Minute lang in Wasser eingetaucht, das schon längere Zeit im Zimmer gestanden hatte; meist blieb das Thermometer 1—5 Minuten liegen. Dabei ergaben sich 8 mal gleiche Werte, 81 mal ergab die nasse Messung, 11 mal die trockene Messung höhere Werte. Sofern die Forderung einer Abschliessung der Achselhöhle nach aussen erfüllt ist, besteht also die Gefahr der Verdunstungsabkühlung nicht, vielmehr erfolgt die Wärmeleitung in nasser Achselhöhle schneller. Ausserdem muss man sich klar machen, dass bei den meisten Kranken innerhalb der Messdauer die Axilla, auch wenn sie vorher getrocknet war, wieder in Schweiss gerät.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

406. **Jacobsohn, Zur Temperaturbestimmung in der Achselhöhle.** *B. kl. W. 1916 Nr. 18.*

Anschliessend an den Aufsatz Fürbringer's über dieses Thema empfiehlt Verf. doch eine Austrocknung der Achselhöhle vor dem Messen. Dadurch wird ein besserer Abschluss der Axilla nach aussen bewirkt, das Thermometer gleitet nicht so leicht aus der Axilla heraus und endlich wird durch das Austrocknen der Axilla die Gefahr einer Erkältung vermieden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

407. **H. A. Bray, The latent rale in the diagnosis of incipient tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Assoc. 1916, 11. März.*

Eine Studie an 226 Patientinnen des N. Y. Staats-Sanatoriums zu Ray Brook zur Erforschung der diagnostischen Bedeutung des latenten Rasselns, d. h. des durch Husten hervorgerufenen. Man lasse vor dem Ende einer Exspiration husten, und zwar einen grösseren oder mehrere, rasch auf einander folgende kleinere Hustenstösse machen. Das latente Rasseln entsteht in dem atelektatischen Teile des tuberkulösen Herdes, und zwar durch Steigerung des intrapulmonalen Druckes. Schlüsse: 1. Die Spitze ist der Prädilektionssitz der Tuberkulose. 2. Rasseln tritt dort sehr häufig auf, und zwar meistens feines trockenes Rasseln, gegenüber welchem Schnurren, Pfeifen und grobes Rasseln selten ist. 3. In der Mehrzahl der Fälle ist latentes Rasseln das am frühesten auftretende Nebengeräusch. 4. Es findet sich in 75 % der frühen und 30 % der mässig fortgeschrittenen Fälle. 5. Lokalisiertes Rasseln an der Spitze ist beinahe pathognomonisch. Mannheimer, New York.

408. **G. H. Evans, Are we making progress in the early diagnosis of tuberculosis?** *California State Journ. of Med. 1916, XIV, Nr. 1.*

Enthält nichts Neues. W. Klotz, Los Angeles.

409. **G. Manzini, Die intrazellulären Tuberkelbazillen im Sputum.** *Bull. delle Scienze mediche. 1915 Nr. 2.*

Phagozytose der Tuberkelbazillen wurde bei Kranken im Anfangsstadium, bei langsamem Krankheitsverlauf und bei Schwerkranken ge-

funden, von denen drei binnen kurzem starben. Da demnach bei der Mehrzahl die Krankheit keinen günstigen Verlauf nahm, und die Prognose schlecht war, so kann Verf. der Ansicht Löwensteins nicht beitreten, sondern schliesst sich der Meinung von Pfeiffer, Adler, Wolff-Eisner, Weiss und Cohn an, wonach das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den Leukozyten des Sputums keinen Anhaltspunkt bietet, von dem aus sich eine Prognose über den Weiterverlauf der Krankheit stellen lässt. Carpi, Lugano.

410. **M. E. Cowan, The prognostic value of the urochromogen reaction in pulmonary tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Assoc. 1916, 11. März.*

Die Urochromogenprobe wurde zusammen mit der Diazoreaktion bei 832 Fällen von Lungentuberkulose ausgeführt. Davon waren 741 negativ für beide Proben, 2 positiv für beide und 89 positiv für Urochromogen allein. Letzteres zeigte sich nur bei solchen Patienten, bei denen ein aktiver Zerstörungsprozess in den Lungen vor sich ging. Ambulante Fälle wurden deswegen zu Bett geschickt. Bei mässig fortgeschrittenen Fällen weist eine fortbestehende positive Reaktion auf baldige Höhlenbildung hin. Bei weit fortgeschrittenen Fällen ist ein positiver Ausfall prognostisch ungünstig; 93 % solcher Patienten sterben in 4 Monaten. Wenn dagegen eine früher positive Reaktion negativ wird und negativ bleibt, so bedeutet das ein Nachlassen der Aktivität des Prozesses.
Mannheimer, New York.

411. **Andrea Ferranini, Über den klinischen Wert der Weisz'schen Reaktion.** *La Riforma medica 1915 Nr. 18.*

Verf. berichtet eingehend über die in seiner Anstalt angestellten Untersuchungen und vergleicht sie mit den Ergebnissen der anderen Beobachter. Die Untersuchungen bestätigen den Wert der Reaktion und geben ihm eine festere und vollständigere Begründung.

In den einzelnen Abschnitten handelt Verf. von den verschiedenen bei dieser Gelegenheit sich bietenden Fragen, so von der Technik, den chemischen Hilfsmitteln, der Reaktion bei Gesunden, der Reaktion in chronischen, nicht tuberkulösen Krankheitszuständen, den Beziehungen zu den verschiedenen Formen der Tuberkulose, dem Fehlen der Reaktion bei schwerer Tuberkulose, dem Vergleich mit der Diazoreaktion Ehrlich's und der Kutireaktion.

Schliesslich zieht Verf. folgende Schlüsse: Die Permanganatprobe (Moritz-Weisz'sche Reaktion), die als eine humorale Reaktion betrachtet werden kann, da sie auf der Ausscheidung besonderer im Organismus entstandener Stoffe durch die Nieren beruht (die klinisch allerdings noch nicht näher bestimmt sind), kann für keine Krankheit von unbedingtem klinischen Wert sein, und darum auch nicht für die tuberkulöse Infektion, wie aus dem gleichen Grunde keine der zahlreichen humoralen Reaktionen für diese Infektion unbedingten Wert beanspruchen kann (so die verschiedenen Tuberkulinproben, die Kutan-, Intradermo-, Ophthalmoreaktion, die Präzipitinreaktion, die Agglutination, die Komplementablenkung, das Dialysierverfahren Abderhalden's). Diese allgemeine Überlegung schliesst indessen nicht einen relativen klinischen Wert aus, den man für die Weisz'sche Reaktion kurz in den folgenden Worten zusammenfassen kann:

Bei Kranken mit einer akuten Infektion, bei der der gewöhnliche Typhus (Eberth'sche Bazillus mit oder ohne Vergesellschaftung mit anderen Mikroben) nicht in Frage kommt, ist die stark ausfallende länger anhaltende Reaktion eine Probe von hohem Wert, die entscheidend für die tuberkulöse Natur der Infektion ins Gewicht fällt. Bei chronischen Schwerkranken sichert die stark und regelmässig auftretende Reaktion die tuberkulöse Natur der Krankheit, ihr Fehlen schliesst diese Erkrankung vollständig aus, ausgenommen den Fall, dass der Kranke im Sterben liegt. Denn unter diesen Umständen kann die Reaktion bisweilen versagen, wie sie auch in gegenteiligen Verhältnissen, im Beginn der Tuberkulose versagen kann.

Bei Kranken, bei denen die Diagnose der akuten oder chronischen Tuberkulose bereits feststeht, ist die Prognose, sobald die Reaktion regelmässig und stark auftritt, wenig günstig, auch wenn für den Augenblick die örtlichen oder allgemeinen Erscheinungen der tuberkulösen Infektion nicht schwerer Art zu sein scheinen.

Da somit der Wert der Weisz'schen Reaktion in den genannten Grenzen feststeht, verdient sie unter die klinischen Untersuchungsmethoden aufgenommen zu werden, um so mehr als ihre Technik von grosser Einfachheit ist. Carpi, Lugano.

412. **Italo Civalleri, Untersuchungen über die Präzipitin-Diagnose.** *Rivista di clinica medica 1915 Nr. 16.*

Verf. unterzog sich der Aufgabe, die Anwendbarkeit der Thermo-Präzipitinreaktion für die Diagnose der verschiedenen Tuberkuloseformen zu prüfen. Er verwendete zu seinen Untersuchungen das Sputum, den Extrakt tuberkulöser Organe, den Eiter kalter Abszesse, das tuberkulöse Urinsediment etc. Verf. benutzte ein von der serotherapeutischen Anstalt in Mailand geliefertes Serum. Dieses Serum wurde gewonnen, indem Esel mit toten und lebenden von der menschlichen Tuberkulose stammenden Bazillen immunisiert wurden. Es besitzt gegenüber dem betreffenden Antigen eine hohe präzipitierende und stark komplementablenkende Fähigkeit. In einer grösseren Untersuchungsreihe konnte Verf. feststellen, dass dieses Serum mit dem Extrakt tuberkulöser Organe (Lunge, Niere etc.) eine positive Reaktion gab.

Zur Gewinnung der Präzipitine aus diesem Material wurde folgendes Verfahren eingeschlagen: Auf eine bestimmte Menge der zu prüfenden Substanz (2 ccm) lässt man etwa 3 Stunden lang bei einer Temperatur von 37° die doppelte Menge Chloroform einwirken. Nachdem das Chloroform abgegossen ist, werden 4 Teile physiologischer Kochsalzlösung zugetan, so dass die Verdünnung 1 : 5 beträgt. Die Lösung wird geschüttelt und emulgiert. Das Reagenzglas wird nun in ein heisses Sandbad gestellt. Darauf lässt man die Flüssigkeit erkalten und filtriert durch Papier Schleisser-Schüll Nr. 59. Man stellt alsdann die Probe an in Glasröhren von 5 cm Höhe und 6 mm Durchmesser, indem man sie zur Hälfte mit dem präzipitierenden Serum füllt. Auf dieses wird mit einer Kapillarpipette das erhaltene Filtrat geschichtet. Die Reaktion tritt in kurzer Zeit ein, da das Serum sofort wirkt. Nach 20—25 Minuten kann das Ergebnis abgelesen werden, manchmal auch früher, wenn man die Reagenzröhrchen bei der gewöhnlichen Temperatur stehen lässt oder

sie in den Thermostaten bei 37° bringt. Die beste Zeit zum Ablesen sind 15—20 Minuten.

In den folgenden Tabellen sind die Ergebnisse zusammengestellt:

Sputum	Zahl der untersuchten Sputa	Verdünnung	Reaktion	
			positiv	negativ
Von sicher Tuberkulösen	63	1 : 5	59	4
„ Tuberkuloseverdächtigen	31	„	20	11
der Pneumonie	24	„	2	22
„ Bronchopneumonie „ Bronchitis des Asthma bronchiale	36	„	2	34

Urinsediment von	Zahl der untersuchten Sedimente	Verdünnung	Reaktion	
			positiv	negativ
Nierentuberkulose	3	1 : 5	3	0
tuberkulöser Pyelonephritis	2	„	2	0
Cystitis tuberculosa	6	„	5	1
Schwangerschafts-Cystitis	1	„	0	1
Prostata-Cystitis	4	„	1	3
Cystitis calculosa	5	„	0	5

Eiter von	Zahl der untersuchten Fälle	Verdünnung	Reaktion	
			positiv	negativ
Kalten Knochenabszessen	6	1 : 5	5	1
Gonitis specifica	2	„	2	0
Lympho-adenitis suppurativa	3	„	2	1
Empyema tuberculare	1	„	1	0
Bartholinitis gonorrhoica	1	„	0	1
heissen Abszessen	7	„	1	6
Phlegmonen	2	„	0	2

Carpi, Lugano.

d) Therapie.

413. **Neumann, Zur Behandlung der Hämoptoe.** *Zsch. f. Tbc. Bd. 25 H. 1.*

Verf. empfiehlt für viele Fälle, wo es sich um eine parenchymatöse Blutung handelt, die Kranken ausser Bett in einem bequemen Stuhl sitzen zu lassen, einerseits um eine Aspirationspneumonie zu verhindern, andererseits um die Regelung des Stuhlganges zu erleichtern.

Von Medikamenten gibt Verf. 10% NaCl-Lösung 5—6 ccm mehrmals täglich intravenös, ausserdem Calcium chloratum 2—3 g täglich.

Gegen Hustenreiz wird Codein gegeben, niemals aber Morphium, das die Expektoration erschwert und Aspirationspneumonien bewirken kann.

Bei Anzeichen, die für eine Retention oder Aspirationspneumonie sprechen, gibt Verf. Brechmittel (Apomorphin, Tartarus stibiatus, Ipecacuanha).

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

414. **A. Fonio-Bern, Über die Wirkung der intravenösen und der subkutanen Injektion von Koagulen Kocher-Fonio am Tierversuch, nebst einigen therapeutischen Erfahrungen.** *Mitt. Grenzgeb. 1914 Bd. 27 H. 4.*

Weitere Mitteilung. Verf. hat aus Tierblutplättchen durch fraktionierte Zentrifugierung ein hitzebeständiges Pulver dargestellt, welches in einer 5—10%igen Lösung in Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung sterilisiert zur Anwendung kommt. Die Blutplättchen sind als die spezifischen Thrombozymträger anzusehen. Durch Versuche hat Verf. bewiesen, dass das Gesamtblut durch intravenöse Einverleibung von Blutplättchen (Koagulen) eine erhöhte Gerinnungstendenz erwirbt, die nach wenigen Minuten auftritt und eine Stunde nach der Injektion noch andauert. Auch die subkutane Infusion wirkt gerinnungsbeschleunigend. Weitere Versuche ergaben, dass traumatische Blutungen beim Tier durch Koagulen zum Stillstand gebracht werden konnten. Diese Versuche, sowie pathologisch-anatomische Überlegungen liessen den Schluss zu, dass trotz allgemeiner Erhöhung der Gerinnungstendenz des Gesamtblutes eine Fibrinabscheidung und somit Thrombenbildung bei glatter und unverletzter Intima nicht stattfinden kann, so dass keine ernsteren Bedenken gegen die intravenöse Injektion beim Menschen bestanden. Kontraindiziert muss dagegen die Injektion bei allen Erkrankungen erscheinen, die mit einer Veränderung der Gefässwand einhergehen, d. h. zur Thrombenbildung neigen, so z. B. bei Arteriosklerose, Lues, Varizen, Phlebitiden, Aneurysmen, unkompensierten Herzfehlern, Inanitionszuständen, Pyämie, Sepsis etc.

Die Anwendung beim Menschen entsprach diesen Erwartungen. Nasenblutungen, langdauernde Blutungen aus einem Zungenkarzinom, Magenblutungen konnten zum Stillstand gebracht werden. Fälle von Melaena neonatorum, sowie hämorrhagischer Diathese wurden in ihrem Gesamtverlauf sehr günstig beeinflusst. Einzelne Patienten zeigten bei intravenöser Injektion von 100 ccm einer 5%igen Lösung bedrohliche Nebenerscheinungen, wie Schwindelgefühl, Aufregungszustände, klonische Krämpfe, auch Temperatursteigerungen, so dass die Dosierung revidiert werden musste. Es scheint sich hierbei um Überempfindlichkeitsreaktionen zu handeln, die aber spurlos wieder zurückgingen. Es wurden daher später kombinierte intravenös-subkutane Injektionen angewandt. Die Wirkung war ebenfalls eine gute, und die Nebenerscheinungen gering.

Je ausgebluteter der Kranke ist, desto geringer ist die Dosis.

Verf. gibt jetzt: 1. Bei dringlichen Fällen: Sofortige intravenöse Injektion von 50—70 ccm einer 3,5 proz. Lösung. Daran anschliessend die subkutane Injektion des Restes der Lösung, so dass wenigstens 5 g Koagulen intravenös-subkutan injiziert werden. 2. Bei nicht dringlichen Fällen: Zunächst subkutane Injektion. 5 g pro Injektion, in stark verdünnter Lösung, um die lokale Schmerzhaftigkeit zu mildern. 3. Bei hämorrhagi-

schen Diathesen und Hämophilie: zunächst per os 5—10 g Koagulen täglich. Bleibt der Erfolg aus, eventuell wiederholt intravenös in kleinen Dosen.

Bei der Hämoptoe sind die denkbar günstigsten Verhältnisse für die Koagulenblutstillung gegeben, da es sich um unregelmässige, zerfetzte Wundflächen handelt, an denen ein Thrombus leicht haftet. Fraglich erscheint es Verf. nur, ob die temperatursteigernde Wirkung der intravenösen Injektion Bedenken hat, eine Frage, die von berufener Seite beantwortet werden müsse. Hans Müller.

415. **Volland, Die blutstillende Wirkung des subkutan angewandten Kampferöls.** *Ther. Mh. Febr. 1916.*

V. berichtet über die bei sich selbst beobachtete prompte blutstillende Wirkung subkutaner Kampferöleinspritzungen bei profusem, habituellem Nasenbluten, das jeder anderen Behandlung getrotzt hat. Da er die blutstillende Wirkung des Kampferöls häufig bei Lungenblutungen beobachtet hat, empfiehlt er die Behandlung den Chirurgen zur Stillung „kapillärer Blutungen in unzugänglichen Wunden". Berlin, Schömberg.

416. **Moissej Fradkin, Über die Zusammensetzung der gebräuchlichsten Kreosotpräparate und ihre Wirkung.** *Inaug.-Diss. Berlin 1914.*

Empfehlung der bekannten Kreosotpräparate für die Behandlung der Lungentuberkulose und der kruppösen Pneumonie auf Grund des Literaturstudiums. Wilhelm Neumann.

417. **A. E. A. Carver, Pneumosan in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet. Dec. 1915 Bd. 189 S. 1295.*

Verf. berichtet über gute Resultate, erreicht mit Pneumosan, unter der Bedingung, dass die Kranken genau beobachtet werden, und ihre häuslichen Umstände gebessert werden. J. P. L. Hulst.

418. **C. Martin, Lytussin, ein endermatisches Heilmittel gegen Lungentuberkulose.** *M. Kl. 1915 Nr. 20.*

Lytussin ist ein verseiftes Guajakol, das ausserdem Menthol, Kampfer und andere Mittel enthält. Die Flüssigkeit wird nach Art einer Schmierkur auf der Haut eingerieben. Die Einreibungen werden 2—3 Monate lang 4—6 mal wöchentlich ausgeführt. Die Kur kann im Laufe eines Jahres 2—3 mal wiederholt werden. Lytussin wirkt mildernd auf den Husten, lösend und sekretionshemmend und allgemein roborierend. In einer Reihe von Fällen schwand nach Lytussin auch mittelhohes Fieber. Auch nicht tuberkulöse, akute und chronische Bronchialerkrankungen werden durch Lytussin günstig beeinflusst. Lytussin wird von der Firma F. Reichelt, Breslau, hergestellt. Berlin, z. Zt. Schömberg.

419. **S. Hachimoto, Über Guajakose zur Behandlung der Lungentuberkulose.** *Allg. m. Zztg. 83 Nr. 28.*

Kurze Empfehlung der Guajakose zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Hinweis, in der Verordnung bei Darmtuberkulose vorsichtig zu sein. Birke.

420. **Brandenburg, Kreosot-, Kalk- und Phosphortherapie bei Lungentuberkulose.** *Zsch. f. Tbc. Bd. 23 H. 1.*

Verf. verwendet, ausgehend von dem Gedanken, dass Tuberkulöse mehr Kalk und Phosphor verbrauchen als Gesunde, eine Mischung von Kalium sulfoguajacolicum, Calcium glycerino-phosphoricum, Sirup. simpl. und Sirup. ceraser.

Diese Mischung wirkt expektorierend, appetitanregend und hustenmildernd.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

421. **Peperhowe, Kalziumkompretten, ein geeignetes Calcium chloratum-Präparat als Antihydrotikum.** (Aus dem Genesungsheim Hösel, Chefarzt Dr. Loges.) *M. m. W. 1916 Jahrg. 63 S. 47.*

Empfehlung der Kalziumkompretten MBK. anstatt der wässerigen Lösung von Calcium chloratum zur Bekämpfung der phthisischen Nachtschweisse. Bredow, Ronsdorf.

422. **G. Angiulli-Neapel, Die Inhalation von Kalkstaub bei Lungentuberkulose.** *Bericht des 22. med. Kongresses, Rom, Febr. 1913 S. 511.*

Verf. weist auf die statistisch festgestellte Tatsache hin, dass Kalkarbeiter nur selten an Tuberkulose erkranken und behauptet, der lange Zeit eingeatmete Kalkstaub übe eine das Fortkommen des Tuberkelbazillus hemmende Wirkung aus. Er führt die Arbeiten und Beobachtungen von Michellazzi, Dujardin Beaumetz, Walter, Renon, Lecreux und die eigenen an, welche beweisen, dass bei den Arbeitern der Kalköfen die Tuberkulose gar nicht oder nur sehr selten vorkommt. Ferner ist bei den Bewohnern von Gegenden mit granithaltigem Boden die Tuberkulose ausserordentlich häufig, während sie da, wo der Boden kalkhaltig ist, nur spärlich vorkommt. Verf. stützt sich auf diese Tatsachen, um die Inhalation von Kalkstaub als die einfachste und praktischste Methode zur Prophylaxe der Tuberkulose, besonders in Bezirken mit reichlicher Arbeiterbevölkerung, zu empfehlen. Carpi, Lugano.

423. **Bode, Eukalyptol-Menthol-Injektionen zur Behandlung postoperativer Bronchitiden und Pneumonien.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses zu Bad Homburg, Oberarzt Dr. Bode.) *M. m. W. 1916 Jahrg. 63 S. 310—311.*

Bode empfiehlt zur Verhütung von postoperativen Bronchitiden und Pneumonien das bereits von Technau angewandte Verfahren, vor und nach Operationen besonders bei alten Leuten intramuskuläre Injektionen von Eukalyptol-Menthol zu machen. Vorschrift:

Menthol 10,0
Eucalyptol albiss. . . . 20,0
Ol. Dericini 50,0
M.D.S. täglich 1 ccm intramuskulär zu injizieren.

Bode legt grossen Wert darauf, das Mittel möglichst regelmässig 12—14 Tage zu geben. Verf. hat den Eindruck, als ob danach Lungenkomplikationen viel seltener als sonst aufträten. Bredow, Ronsdorf.

424. **Berliner, Weitere Verwendungsmöglichkeit von Supersan (Menthol-Eucalyptol-Injektionen).** *B. kl. W. 1916 Nr. 20.*

Menthol-Eukalyptol ist ein fest spezifisches Mittel zur Verhütung postoperativer Pneumonien. Mit einem Zusatz von Antipyrin und Antifebrin (Sulpersan) beeinflusst es die kruppöse Pneumonie und Typhuspneumonie sehr günstig. Bei Lungentuberkulose wirkt es günstig, beseitigt Nachtschweisse und setzt die Temperatur herab. Ebenso wirkt es günstig bei Pertussis.

Bei Tuberkulose injiziert man 1 ccm intraglutäal, bei Pneumonie 1—1,5 ccm, bei Pertussis 0,2—0,5 ccm. Infiltration der Einstichstelle kann man durch Einreibung von

Jothion 1,0
Ol. Oliv. 9,0 beseitigen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

425. **Hans Rotky, Über die Wirksamkeit der Balsame bei der Tuberkulose.** *Prag. m. Wschr. 1914 Nr. 42.*

Nachprüfung des von Berliner veröffentlichten Behandlungsverfahrens mit Injektionen von Menthol-Eukalyptol. Kein wesentlicher Einfluss auf schwere Fälle, Besserung bei manchen leichten Fällen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

426. **W. A. Ljubarsky, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittels Kreosot und seiner Derivate.** *Wratschebnaja Gaseta 1914 Nr. 11 S. 425.*

Verf. bespricht drei Methoden der Anwendung:

I. Nach Malkow tägliche Injektionen von Guajacoli purissimi mit Anfangsdosis 0,1 jeden Tag steigend um 0,1 bis zur Höchstdosis 1,5—2,0. Nach 30—40 Injektionen eine Pause von 1—3 Wochen, dann wieder von neuem; man kann im ganzen bis 150—200 Injektionen machen. Die Technik nach Malkow ist allerdings etwas kompliziert. In seinen Versuchen sah Verf. keinen guten Erfolg von der Behandlung.

Die II. Methode nach R. R. Wreden besteht in der Injektion von 10% Emulsion des Kreosots in Ol. Amygd., wovon täglich zweimal mit Anfangsdosis 0,5, allmählich steigend bis 2,0, die letzte Dosis wird dann 10 Tage zweimal täglich angewandt, dann 1 Woche Pause, wieder ein Kurs der Injektion, wieder Pause etc. Die Injektionen sind sehr schmerzhaft.

Die III. Methode ist von W. O. Pisnjatschewsky empfohlen worden, dessen Rezept folgendermassen lautet:

Rp. Kreosoti 2,0—6,0
Ol. Jecoris Aselli 200,0
Ol. Menthae
Ol. Eucalypt. āā 9 H. III—VIII.
M.D.S. Im Laufe eines Tages auszutrinken!

Verf. hat mit der letzten Methode 12 Kranke in der Klinik behandelt, jedoch die Mixtur nicht im Laufe von einem Tage austrinken lassen, sondern in zwei Tagen; bei zwei Kranken musste das Mittel ausgesetzt werden wegen der Leibschmerzen und Durchfälle; bei den übrigen Fällen konnte subjektive und objektive Besserung erzielt werden, die

Patienten nehmen tüchtig an Gewicht zu (bis 9—10 Pfund im Laufe von 3—4 Wochen) und bei zwei Kranken konnte das Verschwinden von Tuberkelbazillen aus dem Sputum beobachtet werden. Verf. empfiehlt sehr warm die III. Anwendungsmethode, speziell im Krankenhausbetriebe. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

427. **Eugen Kollarits-Budapest, Urotropin bei Lungenerkrankungen.** *Orvosi Hetilap, 11. Okt. 1914.*

Auf Grund der Erfahrung von Zak, dass bei einem Pneumoniker, welcher wegen seiner gleichzeitigen Pyelitis Urotropin nahm, im rostfarbenen Sputum auffallend wenig Mikroben sich fanden —, erprobte Kollarits das Mittel an sich selbst zur Bekämpfung der Rezidiven seines spezifischen Katarrhs. Jedesmal, wenn der Auswurf sich bei ihm vermehrte und eitriger wurde, nahm der Autor pro die 3—4 g Urotropin 2—3 Wochen lang. Nach 10 Tagen war gewöhnlich voller Erfolg, die Sputummenge wieder auf das vorherige Niveau gesunken, nachdem bereits in den ersten Tagen der Urotropintherapie die eitrige Beschaffenheit des Sputums schwand. 10—12 ähnliche Proben mit dem Mittel gaben das nämliche Resultat. — Auf das Grundleiden scheint keine Einwirkung stattzufinden, doch ist es möglich, dass man mit Urotropin die Intensität der Mischinfektionen abzuschwächen imstande sein wird, wofür auch die zwar spärlichen Erfahrungen des Autors sprechen, welche darauf hinzudeuten scheinen, dass man mit Urotropin bei Influenza-Infektionsgefahr vielleicht sogar prophylaktisch erfolgreich einwirken kann. Die vorliegende Veröffentlichung will bloss die Aufmerksamkeit der Fachkreise auf die angedeutete neue Indikation der Urotropinbehandlung lenken und zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung anspornen.
D. O. Kuthy, Budapest.

428. **J. Metzger, Über Angiers Emulsion.** *Klin. ther. Wschr. 1914 Nr. 10.*

Anpreisung einer Suspension der Hypophosphite des Kalziums in Paraffin innerlich zu nehmen bei allen katarrhalischen Zuständen der Schleimhäute der Atmungswege. Süss, Wien.

429. **S. Amtmann, Über Pleurodynie und ihre Behandlung.** *Klin. ther. Wschr. 1914 Nr. 23.*

Anpreisung von Natrium bromatum in Verbindung mit Suppenwürze in Form des „Sedobrol“ der Firma F. Hoffmann—La Roche & Co.
Süss, Wien.

430. **J. H. Whelau-Plymouth, Strychnintuberkulinbehandlung.** *Brit. Med. Journ., 16. Mai 1914.*

Gute Erfolge nach täglichen intramuskulären Strychnin- und wöchentlichen Tuberkulininjektionen. Hämoptoe war keine Kontraindikation. v. Homeyer, Danzig.

431. **A. H. Henderson, A rational and successful treatment for pulmonary tuberculosis.** *Med. Record, 12. Juni 1915.*

Kalziumsulphid soll ein Spezifikum gegen Eitererreger sein, also die Mischinfektion bei Tuberkulose erfolgreich bekämpfen. Henderson

gibt 0,12—0,15 t. d. und berichtet guten Erfolg bei 3 (sic) Fällen von Lungentuberkulose und 1 Fall von Lungenabszess.

Mannheimer, New York.

432. **M. Solis Cohen, Quinine Urea Bichlorid in the toxemia of pulmonary tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ. 1916, 26. Feb.*

Die Toxämie vieler Phthisiker ist durch die hygienisch-diätetische Behandlung allein oft nicht zu beseitigen. Neben Kreosotpräparaten hilft hier Chinin-Urea Hydrochlorid in ausgezeichneter Weise. Es setzt das Fieber bei fortgeschrittenen Fällen herunter und bessert die üblichen Symptome der Toxämie. In manchen Fällen bleibt die Wirkung aus, was sich indessen ohne einen Versuch nicht voraussagen lässt. Man gibt es in Kapseln zu 0,24—0,6 alle 3—4 Stunden. Wenn das Fieber heruntergeht oder Cinchonismus eintritt, so setzt man die Dosis herunter.

Mannheimer, New York.

433. **A. F. Holding, Non-surgical treatment of tuberculous glands.** *Med. Rec. 1916, 11. März.*

Der Autor stellt folgende Sätze auf: 1. Bei der Behandlung der tuberkulösen Lymphknoten haben sich die Röntgenstrahlen in über 1500 Fällen, die aus verschiedenen Kliniken berichtet wurden, als erfolgreich erwiesen. 2. Operative Behandlung sollte heutzutage nicht mehr als orthodox gelten, sondern Röntgenstrahlen, Diathermie, Hochfrequenz-Ströme und Tuberkulin zuerst angewandt werden. Die Röntgenstrahlen kommen unter der als Tiefen-Therapie bekannten Technik zur Anwendung, und zwar vermittels der Coolidge-Röhre.

Kurzer Bericht über 69 Fälle, von denen die Mehrzahl gebessert oder geheilt wurde. Mannheimer, New York.

434. **A. Zironi, Über die Organtherapie der Lungentuberkulose.** *Med.-chirurg. Gesellschaft zu Modena. Sitzung vom 19. XII. 13.*

Nachdem Verf. auf die Wichtigkeit der Organtherapie, wie auch auf die Bedeutung der Funktion der Leber bei Infektionen überhaupt und bei der tuberkulösen Infektion im besonderen hingewiesen hatte, berichtete er über 5 Fälle von Lungentuberkulose mit reichlichem Bazillenbefund im Sputum, denen er täglich 100—250 g roher Kalbsleber verabreicht hatte. Im Verlauf weniger Monate stellte sich eine bemerkenswerte Besserung ein, unter ständiger Zunahme des Körpergewichtes. Bei anderen Kranken derselben Art, die nicht mit Leber behandelt worden waren, waren keine derartigen Fortschritte zu bemerken. Carpi, Lugano.

435. **Hugo Bayer-Wien, Behandlung tuberkulöser Lungenprozesse mittels Vibroinhalation.** *W. m. W. 1914 Nr. 27.*

Beste Erfolge bei ambulanter Behandlung mit seinem Apparat, bei dessen Anwendung der inhalierte Luftstrom rhythmisch unterbrochen wird, wodurch es nicht nur gelingt das Medikament in die Luftwege einzubringen, sondern die Heilwirkung durch die zarte Vibrationsmassage der Atemwege wesentlich unterstützt wird.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

436. **A. Laqueur, Wasseranwendungen bei Lungenkranken.** *Tuberculosis 1915 Juliheft.*

Eine kurze Darstellung der Bedeutung und der praktischen Ausführung von Wasseranwendungen bei Lungenkranken: Abreibungen, Waschungen, Abklatschungen, Umschläge. Der kleine Aufsatz hat den nützlichen Zweck, für die Wasserbehandlung Tuberkulöser in ihrer Häuslichkeit Anhalt und Anleitung zu geben. Meissen.

437. **Brieger, Lungentuberkulose und Hydrotherapie** (Kochgedächtnisnummer). *D. m. W. 1913 Nr. 50 S. 2457.*

Inmitten des Wandels der therapeutischen Anschauungen und Moden hat die Hydrotherapie ihre Bedeutung für die Tuberkulosetherapie stets bewahrt. Freilich je nach den Anschauungen der betreffenden Zeit modifiziert.

Sie gilt für Brehmer und Dettweiler als unentbehrliches Hilfsmittel der Tuberkulosebehandlung, durchführbar nicht nur in der Anstalt sondern in weitem Umfang auch in der Häuslichkeit. Notwendig ist vor allem genaues Individualisieren, genaues Beachten der individuellen Reaktionsfähigkeit. Der Arzt soll sich zunächst selbst von der Reaktion seiner Patienten überzeugen. Grössere Prozeduren sollen vom Arzt oder in der hydrotherapeutischen Anstalt vorgenommen werden.

Die Hydrotherapie lässt sich gut mit der Tuberkulinbehandlung verbinden, denn ein durch Hydrotherapie gekräftigter Organismus erträgt die Tuberkulinbehandlung besser. Nach Brieger soll bei Anordnung hydrotherapeutischer Massnahmen streng zwischen reiner Tuberkulose und Mischinfektion unterschieden werden, bei der letzteren sollen Kältereize nur mit allergrösster Vorsicht angewandt werden.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

438. **C. Brahm, Künstliche Nährmittel und ihr Nährwert im Vergleich zu natürlichen Nährmitteln.** *Therap. Mh. Mai 1916.*

Nach ausführlicher Würdigung der einzelnen künstlichen Eiweiss- und kohlehydrathaltigen Nährpräparate bezüglich ihrer chemischen Zusammensetzung, ihres Kalorienwertes, Geschmackes und Preises und einer Gegenüberstellung der natürlichen Nahrungs- und Genussmittel nach denselben Gesichtspunkten kommt Brahm zu folgendem Schluss: Die fabelhafte Reklame der künstlichen Nährmittel steht in keinem Verhältnis zu ihrer Bedeutung. Sie sind einmal enorm teuer, zum andern vielfach unschmackhaft und teilweise in grösserer Menge genossen direkt unbekömmlich. Im Vordergrund jeder Ernährung sollen die natürlichen Nährmittel stehen, sie sind nicht allein wesentlich billiger, sondern auch schmackhafter und bekömmlicher. Allerdings gibt es Krankheitsfälle, bei denen künstliche Eiweisspräparate als wertvolle Ergänzung der natürlichen Nährmittel indiziert sind. Es kommen hier Zustände in Betracht, bei denen die „Aufnahme und Verwertung gewöhnlicher Speisen erschwert ist", sei es bei Allgemeinerkrankungen, sei es bei örtlichen Krankheiten der Mundhöhle, Speiseröhre und des Magen-Darmkanals. Die künstlichen Lezithinpräparate haben gegenüber dem billigen, schmackhaften, lezithinhaltigen Hühnereigelb keine Berechtigung. Dasselbe gilt

von den künstlichen organischen Eisenpräparaten. Die Verordnung einer Blutwurst ist billiger und ebenso zweckmässig wie die teueren künstlichen Blutpräparate. Kohlehydrathaltige Nährpräparate sind für den Erwachsenen überhaupt entbehrlich, sie haben nur Bedeutung in der Säuglingsernährung. Berlin, z. Zt. Schömberg.

439. **Halbey, Zur Therapie des Lungenbrandes durch Trockendiät (Durstkur).** *Ther. Mh. Dezbr. 1915.*

Die Therapie des Lungenbrandes ist eine operative oder konservative. Die Prognose der operierten Fälle ist nach den bisherigen Statistiken günstiger als die der konservativ behandelten. Die interne Therapie besteht in Hebung des Allgemeinbefindens, Eindämmung des Sputums und Verminderung der putriden Zersetzung. Halbey hat anstatt der bisher üblichen medikamentösen Therapie mit expektorativen Mitteln zwei Fälle von Lungengangrän nach dem Vorbild der Singerschen Durstkur bei Bronchiektasie und chronischer Bronchitis mittels der Trockendiät behandelt und in wenigen Wochen zur völligen Ausheilung gebracht, während gleichzeitig von zwei operierten Fällen einer starb. Bei mässiger Flüssigkeitszufuhr (200—400 ccm pro die) — in einem Fall mit Quincke'scher Lage kombiniert — trat in beiden Fällen unter dauernder Abnahme der Sputummenge, Nachlassen der objektiven Lungenerscheinungen und des Geruches sowie stetiger, starker Zunahme des Körpergewichtes völlige Heilung der Gangrän ein. Die günstige Beeinflussung der Sputummenge durch die Durstkur erklärt Halbey durch eine Regelung der Flüssigkeitsökonomie im Organismus. Der Austrocknung des Gewebes kommt für den Heilungsprozess wohl nur eine geringe Bedeutung zu. Berlin, z. Zt. Schömberg.

e) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser, Tuberkuloseheime.

440. **Niven Robertson, The Examination of „Contacts" at a Tuberculous Dispensary.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. X Nr. 2 April 1916.*

Verf. plädiert für eingehende und häufig wiederholte Kontrolluntersuchungen der mit Tuberkulösen zusammenlebenden Personen („Kontakts") in den Fürsorgestellen. Amrein (Arosa).

441. **E. F. Holter, Kurzer Bericht aus dem Tuberkulosesanatorium Kornhaus für das Jahr 1913.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 10.*

Im Jahre 1913 wurden 99 Patienten behandelt.
Birger-Øverland, Bergen.

442. **Francesco Gaffi, Die Baukosten eines Sanatoriums im Gebirge.** *La Tuberculosi 1915 Bd. 7 H. 11.* Carpi.

443. **Strauss, Die neue Lupusheilanstalt in den städtischen Krankenanstalten in Barmen.** *Strahlentherapie Bd. VI H. 14.*

Eine Schilderung der Anlage obengenannter Anstalt. Liess.

444. **W. Holmboe, Die Sanatorienfrage.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 3.*

Verf. gibt eine Übersicht über die Entwickelung des Sanatorien-(Heilstätten)-Wesens in den skandinavischen Ländern und Deutschland, wobei er besonders zwei Richtungen bespricht, von denen die erstere Trennung der heilbaren und unheilbaren Fälle, die letztere gemeinsame Behandlung fordert.

Verf. gibt der ersten Richtung den Vorzug, weil durch sie bessere und weitgehendere Einrichtungen zur Pflege der Kranken getroffen werden, wenngleich der Betrieb sich teurer gestaltet. Unbedingt zu verlangen ist die Anstellung eines spezialistisch gebildeten Arztes, der nur für die Anstalt zu arbeiten hat. Verf. empfiehlt den Bau von gesonderten Heil- und Pflegeanstalten für schwer Erkrankte, die freundlich und behaglich sein müssen.

Die Bettenzahl darf nicht so gross sein, dass der leitende Arzt nicht jeden einzelnen Kranken beobachten kann. Die zweckmässigste Grösse der Heilstätte dürfte zwischen 100 und 200 Betten schwanken; bei einer Belegung von mehr als 60 Betten ist die Anstellung eines Assistenzarztes nötig.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

445. **W. Holmboe, Über § 6 des Tuberkulosegesetzes (Norwegens).** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 4.*

Über die zwangsmässige Einlegung eines tuberkulösen Patienten in Tuberkuloseheime. Birger-Øverland, Bergen.

446. **N. Artaup, Untersuchungen der Familien sämtlicher Tuberkulösen.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 3.*

Das private Tuberkulosekomitee in Narvitz (eine Stadt im nördlichen Norwegen) stellte jährlich 200 Kronen zur Verfügung der Kommunalverwaltung, damit die Familien aller neuangemeldeten Tuberkulose-Patienten ärztlich untersucht werden konnten.

Birger-Øverland, Bergen.

447. **John A. Turner, The Anti-Tuberculosis Campaign in Bombay, India.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. IX Nr. 2 April 1915.*

Bericht über die Tätigkeit der Antituberkulose-Liga in Bombay.

Amrein, Arosa.

448. **J. A. Miller und G. J. Drolet, The Tuberculosis Problem in New York.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. IX Nr. 2 April 1915.*

Bericht über die Organisation und Arbeit der Tuberkuloseabteilung im Bellevue-Hospital in New York, City-Zentralstelle, von der alles weitere ausgeht, ist die Fürsorgestelle. Amrein, Arosa.

449. **C. Dekker, De Tuberkulosebestrijding in Nederland in 1914.**

Beschreibung der Mittel und der Weise der Tuberkulosebekämpfung, welche aber keine neuen Gesichtspunkte eröffnet (Jahresbericht).

J. P. L. Hulst.

450. **S. A. Knopf, Über die Behandlung der vorgeschrittenen Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 4 1915.*

Schilderung der hygienisch-diätetischen sowie medikamentösen Therapie bei den einzelnen Erscheinungen der vorgeschrittenen Phthise. Empfehlung von „Hospitalsanatorien", in denen den Kranken unter spezialistisch geschulten Ärzten das Leben möglichst erträglich gestaltet werden soll.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

f) Allgemeines.

451. **A. Arcaficarea, Der Tuberkulosekongress in Berlin, Oktober 1913.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 1.*

Ein kurzer Reisebrief. Birger-Øverland, Bergen.

452. **Godfrey B. Dixon, The Domiciliary Treatment of Tuberculous Patients.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. IX Nr. 1 Jan. 1915.*

Hausbehandlung ist vor allem für diejenigen angezeigt, die schon eine Sanatoriumsbehandlung und Schulung hinter sich haben. Ferner für Frühfälle, die nicht infektiös sind und die ihre berufliche Beschäftigung weiter ausüben können. Von Vorteil ist der Besitz eines Gartens, nötig ein eigenes Schlafzimmer und eigenes Bett, gute Ernährung. Kontraindiziert ist die Hausbehandlung für schwerkranke Bettlägerige und Ansteckungsgefährliche. Verf. gibt spezielle Winke für allgemeine Hygiene zu Hause, Unschädlichmachen des Sputums, Schlafeinrichtung, Beschäftigung etc. Amrein, Arosa.

453. **Die Bezirks- und Gemeindeärzte und der Kampf gegen die Tuberkulose.** *Il Policlinico 16. III. 1916.*

In der in Italien ins Werk gesetzten Bekämpfung der Tuberkulose verdient der Anteil, den der Verein der genannten Ärzte daran genommen, rühmend hervorgehoben zu werden. In 48 Provinzen und 298 Gemeinden wurden Vorträge in Versammlungen und in den Schulen gehalten. Daran beteiligten sich 198 Ärzte mit 1819 Vorträgen.

Carpi, Lugano.

454. **George Jessel, The Bedroom of the Consumptive.** *Brit. Journ. of Tub. Vol. X Nr. 2. April 1916.*

Jeder Lungenkranke, auch bei Behandlung zu Hause, soll, wenn immer möglich, für sich allein ein Schlafzimmer haben. Winke für Bestplazierung des Bettes im Krankenzimmer, für geschützte „Betthütten" im Freien etc. Amrein, Arosa.

455. **Nachruf auf Dr. E. L. Trudeau.** *Journ. A. M. Ass. 1915 Nov. 20.*

Als Trudeau im Jahre 1884 in den Adirondackbergen Heilung seiner Tuberkulose suchte, war es in den Vereinigten Staaten mit der Behandlung und Überwachung der Tuberkulose schlecht bestellt. Er errichtete das Adirondack-Cottage-Sanatorium zu Saranac Lake im Staate

New York, die erste Anstalt für die Freiluftbehandlung der Tuberkulose, und gab dadurch den Anstoss zur Errichtung von Sanatorien, Hospitälern und Polikliniken, welche ausschliesslich dieser Krankheit gewidmet waren. Nach 30 Jahren bestehen jetzt ungefähr 575 Sanatorien und Spitäler mit 35 000 Betten, 450 Tuberkulose-Polikliniken, über 1000 Ärzte, sowie über 4000 Pflegerinnen, welche sich ausschliesslich der Behandlung und Erforschung der Tuberkulose widmen. Daneben gibt es über 400 Freiluftschulen. Trudeau ergänzte sein Sanatorium durch ein wissenschaftliches Laboratorium. Dasselbe hat in den zwei letzten Dezennien hervorragend wichtige Beiträge zum Studium der Tuberkulose, hauptsächlich zur Frage der Immunität geliefert. Unter der Leitung Trudeaus haben sich Tuberkuloseforscher von internationalem Ruf ausgebildet. Es liegt etwas Anregendes in dem Gedanken der Freiluftbehandlung der Tuberkulose. Es liegt etwas Heroisches in dem Wirken Trudeaus, der sein ganzes Wissen und Können seinen Leidensgefährten hingab. Ohne Rücksicht auf persönlichen Vorteil gelang es ihm durch sein Beispiel und sein Wirken, die Richtigkeit eines für die leidende Menschheit segensreichen Grundsatzes zu beweisen. Darum wird sein Name weiter leben.

Mannheimer, New York.

456. **Meissen, „Edward Livingston Trudeau".** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 2.*

Nachruf.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

457. **S. A. Knopf, „Edward Livingston Trudeau".** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 2.*

Nachruf.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

458. **Klare, Tuberkulose- und Heilmittelschwindel.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 2.*

Anführung verschiedener „Heilmittel" gegen Tuberkulose, nebst Kritik dieser Mittel.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

459. **Indigent tuberculotics.** *Leitartikel im California State Med. Journ. 1916, XIV, 2.*

Die Gesundheitsbehörde des Staates Kalifornien weist darauf hin, dass viele Phthisiker durch das günstige Klima aus anderen Staaten angelockt werden. Viele derselben sind mittellos und fallen den Gemeinden zur Last. Es ist statistisch bewiesen, dass jährlich ca. 10 000—15 000 Patienten nach den westlichen und südwestlichen Staaten der Union auswandern und dass 30—50 % derselben innerhalb 6 Monaten sterben. Die grosse Mehrzahl aller Todesfälle an Tuberkulose im Südwesten erfolgt bei Eingeborenen anderer Staaten.

Es liegt zur Zeit dem Kongress ein Gesetzentwurf vor behufs Unterstützung bedürftiger Phthisiker aus nationalen Mitteln, welche in Sanatorien eines Staates untergebracht sind, in welchen sie nicht das Bürgerrecht geniessen. Das Kalifornische Gesundheitsamt tritt für diesen Gesetzentwurf ein.

W. Klotz, Los Angeles.

g) Grenzgebiete.

460. **O. Lange, Über den Keuchhusten.** *B. kl. W. 1915 Nr. 41.*

Seine Betrachtungen über den Keuchhusten fasst Verf. folgendermassen zusammen:

„Der Keuchhusten ist eine Infektionskrankheit, die mit einem katarrhalischen Stadium anfängt und endet; dazwischen ist ein konvulsivisches Stadium eingeschaltet; dieses charakterisiert sich durch das Auftreten von krampfartigen Hustenanfällen, denen kein besonderer katarrhalischer Zustand zugrunde liegt."

Die Ursache der Konvulsionen ist im Nervensystem zu suchen. Infolgedessen muss die Therapie auf das Nervensystem gerichtet sein.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

461. **O. Lange, Nochmals über den Keuchhusten.** *B. kl. W. 1916 Nr. 18.*

Warme Empfehlung des Jodkalis bei der Behandlung des Keuchhustens, und zwar nicht nur bei chronischen Fällen, sondern auch im akuten Stadium der Krankheit.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

462. **Kurt Ziegler-Freiburg i. Br., Das Milzproblem.** *Berlin. Klin. Oktober 1915 H. 317.*

Die Milz scheidet kein besonderes unbedingt lebenswichtiges Sekret aus, sie ist auch nicht die alleinige Stätte der Blutbereitung. Sie bildet einen Teil eines grossen, über den ganzen Körper verbreiteten Zellsystems, so dass ihr Ausfall von anderen Organen gedeckt werden kann. Sie bildet eine Art Filter, in welchem die funktionsunfähigen roten Blutkörperchen zum Zerfall gebracht und für die Phagocytose der Leukozyten vorbereitet werden, und neue rote Blutkörperchen gebildet werden. Die Milz ist ferner eine Stätte der Vorbereitung und Vermittlung von Nährsubstanzen, welche durch den Magen-Darmkanal aufgenommen und dem Blut zugeführt werden. Endlich entstehen in der Milz als Abwehr gegen in den Körper gelangte Gifte und Infektionen die mannigfachsten Arten von Antikörpern. Alle diese drei Funktionen sind als ähnliche Vorgänge aufzufassen. Jede einzelne Funktion ist durchaus an die Anwesenheit ganz bestimmter verarbeitungsfähiger Objekte gebunden und stets einseitig nur gegen diese besonderen Körper eingestellt. — Wenn auch die Milz nur einen Teil eines grösseren Ganzen darstellt und ohne erheblichen Schaden vermisst werden kann, so bedeutet sie doch den Mittelpunkt des ganzen Systems und vereinigt organische Leistungen, ohne die eine Erhaltung und Förderung der allgemeinen Lebensvorgänge nicht denkbar ist. Hans Müller.

463. **E. Grafe, Über den heutigen Stand der physikalischen und chemischen Antipyrese.** *Ther. Mh. 1916 H. 1, 3 und 4.*

Die idealste Antipyrese ist die ätiologische. Doch sind wir trotz der grossen Fortschritte der spezifischen Serum- und Chemotherapie in den meisten Fällen noch auf die symptomatische Antipyrese angewiesen. Die zahlreichen theoretischen und experimentellen Arbeiten über Wesen und Bedeutung des Fiebers haben der Antipyrese die Berechtigung nicht ab-

gesprochen, wohl aber haben sie die Unhaltbarkeit der lange Zeit üblichen konsequenten Antipyresebehandlung jeder höheren Temperatursteigerung erwiesen. Nach den theoretischen Vorstellungen und praktischen Erfahrungen unterliegen heute etwa folgende Fälle einer antipyretischen Behandlung: 1. Temperaturen von 41° und mehr, 2. sehr lang dauernde Temperaturen mit fehlendem Appetit und fortschreitendem Kräfteverfall, 3. hohe Temperaturen mit tiefer Benommenheit, 4. Komplikationen seitens der Atmungsorgane, 5. hohes Fieber mit starken subjektiven Beschwerden. Die antipyretische Behandlung ist eine hydriatische oder medikamentöse. Für die Bäderbehandlung gilt heute im allgemeinen folgende Regel: Temperatur des Bades 30—32°, allmähliche Abkühlung bis auf 26—28° während einer Dauer von 15—20 Minuten, während des Bades kalte Übergiessungen, Abreibungen und Abklatschungen. Dauernde Kontrolle des Pulses! Bei Kollapsgefahr Exzitantien! Nach dem Bade 1—2 Stunden vollkommene Ruhe. Werden Bäder nicht vertragen, so gibt man kalte Abwaschungen, Abreibungen, Abklatschungen und Ganz- oder Teilpackungen. Die Hauptdomäne der physikalischen Antipyrese ist der Typhus. Von den chronischen Infektionskrankheiten erfordert am meisten die Tuberkulose hydrotherapeutische Massnahmen. Die Schwäche hochfiebernder Phthisiker verbietet Vollbäder. Hier sind Teilwaschungen von 15° mit nachfolgenden Kreuzwickeln am zweckmässigsten. Auch grössere Pleuraexsudate und schwere Kehlkopfaffektionen kontraindizieren Bäder.

Gegenüber der physikalischen Antipyrese spielt die chemische Antipyrese heute eine untergeordnete Rolle. In ihrer Beurteilung herrscht keinerlei Übereinstimmung, so dass eine allgemein gültige Indikationsstellung unmöglich ist. Die Hauptursache hierfür ist die Tatsache, dass die Antipyretika keine indifferenten Substanzen sind, und dass Gaben, die nicht weit von den wirksamen Dosen liegen, deutliche Vergiftungserscheinungen verursachen können. Daher sind viele Autoren prinzipielle Gegner jeder chemischen Antipyrese. Im allgemeinen lässt sich jedoch sagen, dass sich folgende Fälle für die medikamentöse Antipyrese eignen: 1. Fälle, bei denen aus äusseren Gründen eine Bäderbehandlung nicht möglich ist, wie z. B. im Felde, 2. Fälle, bei denen aus inneren Gründen — Herzschwäche, Blutungen, Peritonitis — die Bäderbehandlung kontraindiziert ist, 3. Fälle, bei denen die nervösen Störungen des hohen Fiebers durch Bäder nicht beeinflusst werden. Es folgt eine genaue Würdigung der einzelnen Antipyretika, vor allem auch bezüglich ihrer ihnen mehr oder minder anhaftenden üblen Nebenwirkungen. Ein ideales Antipyretikum, das ganz frei von solchen Nebenwirkungen ist, gibt es nicht. Die geringsten Nebenwirkungen, die sich bei vorsichtiger Dosierung auf ein Minimum reduzieren lassen, zeigen das Chinin, Aspirin und namentlich das Pyramidon. Sie leisten in der Herabsetzung des schweren Krankheitsgefühls sehr wertvolle Dienste, ohne den Kranken zu schaden. Kontraindiziert ist die chemische Antipyrese bei bedrohlicher Kreislaufschwäche mit Neigung zu Kollapsen und bei allgemeiner, hochgradiger Hinfälligkeit. Neben der Antipyrese spielt in der Behandlung hochfieberhafter Erkrankungen eine rationelle Ernährung eine sehr wichtige Rolle. Hochfiebernde sollen 40—50 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht bekommen. Durch eine reichliche Ernährung wird einmal der Verlauf der

Krankheit an sich günstig beeinflusst und zum andern die Rekonvaleszenz abgekürzt. Berlin, z. Zt. Schömberg.

464. **O. Loeb und S. Loewe, Die örtliche Reizwirkung der zur Injektionsbehandlung empfohlenen Digitalispräparate.** *Ther. Mh. Februar und Mai 1916.*

I. Subkutanversuche. Als Versuchsobjekt benutzen die Verff. die Schweinehaut, deren Reaktionsfähigkeit der menschlichen sehr nahe kommt. Folgende Digitalispräparate wurden geprüft: Digipuratum (Knoll), Digifolin (Ciba), Digitalis dialysat. (Golaz), Digalen (Roche), Digitalysatum (Bürger), Digitoxin (Merck), 10% Digitalis-Infus und g- und k-Strophantin. Das Ergebnis ist folgendes: Eine äusserst intensive Reizwirkung verursachen das Digitoxin und das gerade zur Injektion so warm empfohlene und vielverwandte Digalen. Beide rufen sehr intensive Infiltrate hervor. Mit der Möglichkeit einer Abszessbildung muss gerechnet werden. Die Reizwirkung der übrigen Präparate ist wesentlich geringer. Stellt man sie im Vergleich zu der Reizwirkung des 10% Digitalis-Infus, so ergibt sich folgendes Resultat: Das Digifolin und Dialysat Golaz zeigen die geringste Reizwirkung, sie stehen nach Dauer und Intensität der Wirkung hinter dem Infus zurück. Die übrigen Präparate, vor allen das Dialysat Bürger und das Digipurat stehen dem Infus etwa gleich. Die Reizwirkung der Strophantine, namentlich des g-Strophantin, ist etwas stärker als die des Infus. Ordnet man also die Präparate nach Dauer und Stärke der örtlichen Reizwirkung bei subkutaner Injektion, so ergibt sich folgende Reihenfolge: Digifolin, Dialysat-Golaz, Digipurat, Infus, k-Strophantin, Digitalysat, g-Strophantin, Digalen, Digitoxin.

II. Intrakutanversuche führen im grossen und ganzen, wenn auch nicht so einheitlich, zu demselben Resultat. Berlin, z. Zt. Schömberg.

465. **G. V. Frank-Cöln, I. Med. Klinik, Erfahrungen mit Optochin bei kruppöser Pneumonie.** *Zbl. f. inn. M. 1916 Nr. 16.*

Optochin führt in manchen Fällen von kruppöser Pneumonie eine frühzeitige Entfieberung herbei. Dabei tritt eine Lysis weit häufiger auf wie eine Krisis. Mit der Entfieberung hält jedoch die Abnahme der objektiven Erscheinungen nicht gleichen Schritt. Es kann im Gegenteil trotz normaler Temperatur der Prozess auf den nächsten Lappen übergreifen. Die frühzeitige Entfieberung wirkt günstig auf das Allgemeinbefinden und schonend auf die Kräfte. Bei Potatoren kann durch den Temperaturabfall der Ausbruch der gefürchteten Delirien hintangehalten werden. Toxische Erscheinungen, z. B. schwere Seh- und Hörstörungen, sind bei den frühzeitig behandelten Fällen am leichtesten zu erwarten. Die Mortalität der Pneumonie scheint durch Optochinbehandlung nicht wesentlich beeinflusst zu werden. Die Dosierung war: $3 \times 0{,}5$ der Optochinbase bei den ersten Fällen. Bei den späteren Fällen dagegen $6 \times 0{,}25$ auf 24 Stunden verteilt. Hans Müller.

466. **Bacmeister, Die Kupierung von Pneumokokkeninfektionen bei tuberkulös Lungenkranken durch Optochin.** (Aus dem Sanatorium für Lungenkranke in St. Blasien, leitender Arzt Dr. Bacmeister.) *M. m. W. 1916 Jahrg. 63 S. 3—5.*

B. beschreibt einige Fälle von Pneumokokkeninfektionen bei Lungen-

tuberkulösen, bei denen es ihm gelang, die Erkrankungen im Anfall durch Optochin zu kupieren. Besonders soll hervorgehoben werden, dass durch die Kupierung eine Verschlimmerung der Lungentuberkulose vermieden wurde. Gerade dieser Umstand macht die Optochintherapie in den Lungenheilstätten unentbehrlich! Bredow, Ronsdorf.

467. **Manliu, Optochin bei Pneumonie.** *B. kl. W. 1916 Nr. 3.*

Verf. hat 12 Fälle von Pneumonie mit Optochin (O. basicum und hydrochloricum) behandelt. Die Dosis betrug alle 4 Stunden 0,25 g. Nach der Krisis wurde, wenn das Fieber über 37° betrug, nochmals 0,25 Optochin gegeben. Beobachtet wurde: Beruhigung des Kranken und Abnahme der Dyspnoe. Eine Abschwächung der Pneumokokkentoxine durch Optochin ist unwahrscheinlich. Der physikalische Befund wurde nicht beeinflusst. Nebenwirkungen, die sich zurückbildeten, wurden nur wenig gesehen. Ein Unterschied zwischen basischem und hydrochlorischem Salz wurde nicht festgestellt. Von den 12 Fällen genasen 10, 2 mit Komplikationen (Herz und Niere) starben.

Die Überdosierung des Mittels scheint sich zuerst in Ohrensausen geltend zu machen. Man gibt Optochin peroral, subkutan, intramuskulär, intravenös und endolumbal. Die Untersuchungen hierüber sind noch nicht abgeschlossen. Kampfer scheint dem Optochin entgegenzuwirken; deshalb empfiehlt sich bei Herzschwäche Koffein und Adrenalin (Hess).

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

468. **A. Fraenkel-Berlin, Optochin bei Pneumonie.** *Ther. d. Gegenw. 1915 H. 1.*

Gute Resultate bei genuiner Pneumonie, oft mit überraschend schnellem Einsetzen der Krise und auffälliger subjektiver Besserung nach Darreichung von Optochin, die so früh wie möglich einsetzen sollte. 3mal täglich 0,5, 3 Tage lang, so dass Gesamtdosis 4,5. Mehr nicht wegen der Gefahr der Amblyopie, die jedoch wohl immer zurückgeht und auf Ischämie der Retinagefässe beruht.

Rudolf Geinitz, Schömberg-Neuenbürg.

469. **F. Rosenthal-Breslau, Zur Behandlung der fibrinösen Pneumonie im Frühstadium mit Optochin.** *Ther. d. Gegenw. 1915 H. 5.*

Gute Resultate mit Optochin bei fibrinöser Pneumonie, wenn im Anfang, 1. bis 2. Tag, gegeben. Dosis 0,5 3 mal täglich, 3 Tage lang. Augenstörungen nicht beobachtet. Rudolf Geinitz, Schömberg-Neuenbürg.

470. **Bieling-Gaualgesheim, Zur Behandlung der Pneumonie mit Optochinum hydrochloricum (Äthylhydrocuprein).** *Ther. d. Gegenw. 1915 H. 6.*

Sehr günstige Erfahrung mit Optochin bei kruppöser Pneumonie aller Lebensalter. Verabreichung am 1. bis 2. Tag. Dosis pro Tag 3 mal 0,5. Gesamtdosis bis zu 11 g. Nie Schädigung.

Rudolf Geinitz, Schömberg-Neuenbürg.

471. **G. A. Waetzold-Berlin, Sammelbericht über Optochin bei Pneumonie.** *Ther. d. Gegenw. 1915 H. 7.*

W. stellt die veröffentlichten Fälle mehrerer Autoren zusammen:

Lapinski, Parkinson, Baermann, Vetlesen, Peiper, Moritz, Rosenow, Mendel, Frank, Waetzoldt. Entgegen mehrfacher enthusiastischer Beurteilung mahnt W. zu angemessener Kritik. Wenn auch zweifellos Günstiges mit Optochin, zumal in den ersten Tagen der Erkrankung, erreicht werden kann, so lässt doch auch häufig der Erfolg im Stich und sind die Nebenwirkungen nicht gering anzuschlagen. Bei dem wechselvollen Verhalten der Pneumonie käme auch ohne das Mittel sehr häufig unerwartet eine Wendung zum Besseren vor. Die von vielen so in den Vordergrund gestellte günstige Beeinflussung der subjektiven Beschwerden hat er selbst nie gesehen, kurz, es könnte nicht dringend genug gewarnt werden, die altbewährten Mittel, speziell die zur Hebung der Herzkraft, ausser acht zu lassen.

Rudolf Geinitz, Schömberg-Neuenbürg.

h) Bibliographie und neue Zeitschriften.

Die ärztlichen Nachrichten herausgegeben vom Landesverband der Ärzte Deutschböhmens treten als Verbandsorgan ein für die dem Kriege zum Opfer gefallene Prager medizinische Wochenschrift. Schriftleiter ist Dr. G. Pick, Aussig.

Yates und Bunting, Die rationelle Behandlung der Hodgkin'schen Krankheit. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 64, 1915.

H. Dominici und E. Ostrowsky, Recherches sur les poisons du bacille de la tuberculose, travail des laboratoires de Metchnikoff à l'institut Pasteur. Masson & Cie. Paris 1914.

Ed. Dehaussy (Institut Pasteur, Lille), Contribution à l'étude du chimisme urinaire dans la tuberculose expérimentale du lapin. Soc. biolog. 77, 124. Juni 1914.

G. Hinsdale, Atmospheric air in relation to tuberculosis. Washington Smithonian Institution 1914. 136 S.

M. Letulle, La tuberculose pleuro-pulmonaire. Paris A. Maloine et fils 1916.

Charpentier, Bacilles tuberculeux et arsenic. Ann. Inst. Pasteur 29, 1916.

Markus und Schornagel, Tuberkulose des Hundes. Fol. microbiol. 4, H. 2, 1916.

F. Köhler, Die Tuberkuloseforschung in den Kriegsjahren. Repertorienverlag Leipzig, zwanglose Hefte.

Anm. Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

10. **Karl von Ruck und Silvio von Ruck-Asheville (North Carolina), A Clinical Study of 965 Cases of Pulmonary Tuberculosis.** *Asheville 1915. 27 Seiten.*

Der vorliegende Bericht aus dem Winyah Sanatorium bezieht sich auf 965 in den Jahren 1911 bis 1914 inkl. zur Behandlung gekommene Phthisiker, von denen 300 mit dem Watery-Extract of Tubercle Bacilli (von Ruck) und 665 mit dem neuen Tuberkulose-Vakzin (von Ruck) behandelt worden waren (cf. dieses Centralblatt, 1912, VI, S. 594).

Unter den 300 Fällen der ersten Gruppe waren, nach Stadien geordnet:
I. 52, mit Heilerfolg in 100%.
II. 105, „ „ „ 55,2%; bedeutend gebessert oder gebessert in 42,8%.
III. 143, „ „ „ 14%; „ „ „ „ „ 57%.

Unter den 665 Fällen der zweiten Gruppe waren, nach Stadien geordnet:
I. 120, mit Heilerfolg in 100%.
II. 317, „ „ „ 51%; bedeutend gebessert oder gebessert in 44,2%.
III. 228, „ „ „ 17,1%; „ „ „ „ „ 56,5%.

Ein Unterschied war besonders in der Kurdauer der günstigen Fälle zu bemerken, insofern als die mit Vakzin behandelten Patienten des I. Stadiums einen klinischen Heilerfolg in durchschnittlich 58 Tagen aufwiesen, gegen 107 Tage unter Behandlung mit dem Watery-Extract of Tubercle Bacilli. Die mit Vakzine behandelten Patienten im II. Stadium erreichten ihre klinischen Heilerfolge in durchschnittlich 114 Tagen, unter Behandlung mit Watery-Extract in 150 Tagen.

Eine Übersichtstabelle über 2760 Fälle von Lungentuberkulose, die von 1897 bis 1914 mit Watery-Extract oder Vakzin in der Anstalt behandelt worden waren, d. h. mit Präparaten, welche die Körpersubstanzen des Tuberkelbazillus enthalten, zeigt

Stadium I. 534 Fälle, mit Heilerfolg in 93,2%, Besserung in 6,5%.
„ II. 1154 „ „ „ „ 57,3%, „ „ 38,1%.
„ III. 1072 „ „ „ „ 25,8%, „ „ 46,3%.

Eine weitere Tabelle gibt Aufschluss über die klinischen Heilerfolge, wie sie ohne spezifische Mittel, bzw. mit Tuberkulin und verschiedenen Modifizierungen desselben, und endlich mit Watery-Extract oder Vakzin beobachtet wurden. Da diese Tabelle nicht ohne Interesse ist für die Frage, ob die Körpersubstanzen des Tuberkelbazillus den wirklichen Tuberkulinen vorzuziehen seien, möge sie in toto reproduziert werden.

	Fälle	davon geheilt	gebessert	kein Erfolg
Ohne spez. Mittel	882	11,9%	30,5%	57,6%
Tuberkulin (Koch)	379	35,5%	37,5%	27,0%
Antiphthisin (Klebs)	182	32,5%	56,8%	11,7%
Tuberculin. purific. (v. Ruck) .	166	43,4%	39,2%	17,4%
Wat.-Extr. od. Vakzin (v. Ruck)	2760	52,0%	35,3%	12,7%

Mit Bezug auf die Dauererfolge, welche nach spezifischer Behandlung mit Watery-Extract erzielt wurden, wird auf die Ergebnisse einer Umfrage verwiesen, welche im Berichte aus dem Winyah-Sanatorium (1907) berücksichtigt worden ist (cf. Zschr. f. Tbc. 1907, XI, 493 [498]). 2—10 Jahre nach der Entlassung aus der Behandlung waren von

127 Patienten des I. Stad. 91,4% bei guter Gesundheit;
213 „ „ II. „ 80,4% „ „ „
198 „ „ III. „ 37,4% „ „ „

d. h. sie hatten keinen Rückfall in ihrer Tuberkulose erlitten.

Der Einfluss der spezifischen Behandlung auf das Fieber bei den 965 Patienten war wie folgt: Die Temperatur stieg auf

37,2° C bei der Aufnahme in 37%; bei der Entlassung in 78,3%
37,7° C „ „ „ „ 43%; „ „ „ „ 16,9%
38,3° C „ „ „ „ 15%; „ „ „ „ 3,7%
38—39° C plus „ „ „ 5%; „ „ „ „ 1,1%

d. h. mehr als doppelt so viele Patienten waren fieberfrei bei der Entlassung als bei der Aufnahme, sc. 78,3% der Gesamtzahl. Ein gleich günstiger Einfluss machte sich auf die übrigen klinischen Symptome bemerkbar, wie Nachtschweisse und toxische Diarrhöe, Husten und Auswurf mit Tuberkelbazillen, welche alle unter der Wirkung der spezifischen Mittel bedeutend zurückgingen.

Bei der Aufnahme ergab die Anamnese, dass 79% der Patienten an Körpergewicht verloren hatten (762 von 965). Während der Behandlungsdauer verloren

72 (7,4%) noch weiter; das Gewicht blieb sich gleich bei 104 (10%), und eine Zunahme des Körpergewichtes (im Durchschnitt 5 Kilo) zeigte sich bei 789 (81,7%) der Fälle. Die Verfasser legen einer Gewichtszunahme an sich weniger Wichtigkeit bei, als dies gewöhnlich der Fall ist, da eine solche Veränderung zu viele Fehlerquellen aufweist, als dass sie entscheidende Geltung beanspruchen könnte, es sei denn, dass die Gewichtszunahme dauernd ist. Verff. gehen so weit, ihren Patienten davon abzuraten, eine weitere Gewichtszunahme anzustreben, wenn das Normalgewicht einmal erreicht ist. Die bedeutendste Gewichtszunahme erfolgte bei denjenigen Patienten, welche vor der Aufnahme in die Anstalt den grössten Verlust erfahren hatten.

Die Verff. betonen die Wichtigkeit der tuberkulösen Komplikationen, deren sie eine ungewöhnlich grosse Anzahl beobachteten. Unter den 965 Fällen war der Larynx in 261 (27,3%) entschieden tuberkulös verändert. Von diesen 261 Fällen erfuhren 70,5% einen Heilerfolg; 61 (23,4%) wurden gebessert; 16 (7%) zeigten keine Besserung. Eine weitere Tabelle gibt Aufschluss über tuberkulöse Veränderungen in extrapulmonalen Lokalisationen in 419 Fällen, einschliesslich der erwähnten 261 Fälle der Larynxtuberkulose. In den meisten derselben besserten sich die ausserpulmonalen Prozesse zugleich mit der Lungenkrankheit.

Nichttuberkulöse Komplikationen wurden unter den 965 Fällen 417 mal beobachtet; in der Gesamtzahl der 2760 Fälle kamen solche nichttuberkulöse Komplikationen 1610 mal vor.

Der Bericht von 1910 (loc. cit.) enthielt das Ergebnis einer Umfrage bei über 100 anderen Ärzten, über ihre Erfahrungen mit dem Watery-Extract of Tubercle Bacilli. Diese Ärzte hatten eine Gesamtzahl von 2183 Fällen von Lungentuberkulose behandelt, mit Heilerfolg in 50,1%; Besserung in 29,4%; keinen Heilerfolg in 20,5%.

Eine weitere Umfrage wurde im November 1914 unternommen, deren Ergebnis dem vorliegenden Berichte beigefügt ist. Es ergibt sich, dass bei weitem die Mehrzahl der betr. Ärzte (mehrere Hundert) das Watery-Extract und das Vakzin, bei richtiger Anwendung, für vollkommen gefahrlos halten, und dass sie, mit verschwindend geringen Ausnahmen, über sehr erfreuliche klinische Erfolge berichten konnten. Die meisten halten Reaktionen, im Gefolge einer Einspritzung, für ungefährlich und eher für geeignet, den Rückgang des tuberkulösen Prozesses zu fördern.

In einem Falle wurde die definitive Heilung eines phthisischen Prozesses durch die Autopsie bestätigt, da der Patient mehrere Monate nach der Entlassung an den Folgen eines Unfalles starb und zur Sektion kam.

Über die prophylaktische Wirkung dieser Präparate, auf die Verff. bedeutendes Schwergewicht legen, sind endgültige Ansichten verfrüht, da mehrere Jahre vergehen müssen, ehe der Wert der prophylaktischen Methoden klar zutage liegen kann. Bei der Mehrzahl der Kinder, welche prophylaktisch behandelt wurden, hatte eine Infektion stattgefunden, die sich in vergrösserten Lymphdrüsen und anderen Stigmata des skrofulosen Habitus kundgab; bei mehreren der Kinder hatte der tuberkulöse Prozess merkliche Fortschritte gemacht. Bei allen wurden die denkbar günstigsten Erfolge gezeitigt, indem die tuberkulösen Prozesse sich zurückbildeten und die Anzeichen einer phthisischen Disposition in allen Fällen dauernd verschwanden. Autoreferat.

11. **Hermann Vierordt-Tübingen, Kurzer Abriss der Perkussion und Auskultation.** *Zwölfte verbesserte Auflage. Tübingen, Verlag der H. Laupp-schen Buchhandlung. 1915. 92 Seiten.*

Das bekannte Werkchen erscheint in zwölfter Auflage. Es ist als ein Leitfaden bei physikalisch-diagnostischen Kursen aufzufassen und bietet dem Studenten alles Wissenswerte. Die vorzüglichen theoretischen Definitionen tragen wesentlich zum Verständnis der perkutorischen und auskultatorischen Phänomene bei. Die neueren Untersuchungsmethoden sind in gebührender Weise berücksichtigt.

Vielleicht hätte die Auffassung des „rauhen Atmens" als Vorstufe zum Rasseln und somit zum Katarrh etwas mehr hervorgehoben werden können.

Die den einzelnen Kapiteln angefügte spezielle Diagnostik der Lungen- und Herzkrankheiten stellt unter Heranziehung aller Symptome in knapper Form ein ausreichendes Bild der einschlägigen Krankheit dar.

Das Werkchen dürfte auch dem Praktiker zur Gedächtnisauffrischung willkommen sein. Hans Müller.

12. **E. von Behrings Gesammelte Abhandlungen. Neue Folge 1915.** *A. Markus und E. Webers Verlag. Bonn 1915. 246 Seiten, Preis 10.— Mk.*

Zu den gesammelten Abhandlungen gibt von Behring in einem längeren Vorwort wertvolle Winke über seine Blutuntersuchungen. Das Buch umfasst zunächst eine Abhandlung über Ätiologie, Prognose und Therapie des Tetanus. Das zweite Kapitel handelt von der Diphtheriebekämpfung und bringt ausser eigenen Ausführungen von Behring auch Arbeiten anderer Mitarbeiter, z. B. von W. Zangemeister, Viereck, Kleinschmidt, Kissling etc. Der dritte Abschnitt „Geschichtliches und Allgemeines" zur Krankheitsentstehung und Krankheitsbekämpfung bringt eine klassische Geschichte der Toxine und Antitoxine, ausserdem die hochinteressante Abhandlung über Idiosynkrasie, Anaphylaxie, Toxin-Überempfindlichkeit, Disposition und Diathese. Das vierte, letzte Kapitel ist der Tuberkulosebekämpfung gewidmet. Am Schluss dieses Kapitels deutet von Behring die Hoffnung an, dass vielleicht der preussische Staat die immer umfangreicher werdenden Einrichtungen seines Marburger Privat-Unternehmens unter seinen Schutz stellen möchte. Gerade jetzt, da von Behring aus dem Amte geschieden ist, ist diese Frage hochaktuell, und es wäre wünschenswert, wenn der Staat in dem obengenannten Sinne eingreifen möchte.

Ruediger, Waldenburg (Schlesien).

13. **A. Rollier-Leysin, Die Schule an der Sonne.** *Bern. Verlag von A. Francke 1916. 35 Seiten mit 24 Abbildungen. Preis 1.80 Mk.*

Nach einleitenden Bemerkungen über den Wert der Heliotherapie spricht der Autor von seinen gegründeten Arbeitskolonien für erwachsene Rekonvaleszenten und rekonvaleszente Kinder nach überstandenen chirurgischen Tuberkuloseformen. — Diese Kolonien haben grosse soziale Bedeutung.

Die vorbeugende Sonnenkur will er in einer „Schule an der Sonne" betreiben, die für Mädchen und Knaben in Cergnat (Ormonthal) gegründet ist. Hier leben die Kinder ganz auf dem Lande und werden in der bekannten abgestuften Dosierung der Luft- und Sonnenwirkung ausgesetzt. — Luft-Sonnenbad und Bewegung sind die vorbeugenden Mittel.

Rollier schildert dann eingehend den Betrieb einer solchen Schule: Jedes Kind trägt seine zusammenlegbare Schulbank und die übrigen Schulutensilien bei sich. Die Schule wird „mobil". — Die Kinder entwickeln sich geistig und körperlich günstig.

Im Schlussabschnitt befürwortet der Autor warm die Einführung der mobilen Sonnenschule auch für die öffentlichen Anstalten, die Kleinkinderschulen, Waiseninstitute usw. Nacktturnen sollte nicht nur in den Schulen, sondern auch für Erwachsene und in den Kasernen eingeführt werden. So hat die Schweizer Armee eine sanitäre Anstalt von 250 Betten, in der die Sonnenkur systematisch durchgeführt wird, in Zofingen eingerichtet und in Betrieb. Das Büchlein verdient weiteste Verbreitung. Es wird der prophylaktischen Sonnenkur Anhänger schaffen. 23 angehängte gute Abbildungen zeigen in anschaulicher Form den Betrieb in der Sonnenschule. Schröder, Schömberg.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 31. August 1916. *Nr. 8.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Übersichtsbericht.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Übersichtsbericht.

Tuberkulosefragen aus dem Gebiete der Augenheilkunde.

Übersichtsreferat aus den Jahren 1914 und 1915.

Von Werner Bab-Berlin.

Lundsgaard-Kopenhagen (1) berichtet in einer Arbeit über Konjunktivaltuberkulose über 48 von ihm beobachtete Fälle. Bei 19 Patienten trat die Erkrankung primär auf, bei 29 anderen nach Lupus. Die primäre Form fand sich ausschliesslich bei Individuen unter 20 Jahren und zwar weit häufiger beim weiblichen Geschlecht. Bei den Lupuspatienten fand sich die Erkrankung vom 6.—52. Lebensjahre, das weibliche Geschlecht war hier nur wenig mehr beteiligt als das männliche. Stets war das Oberlid häufiger befallen, dagegen fand sich bei Lupuspatienten das Leiden sehr häufig doppelseitig, während es bei der primären Form immer einseitig auftrat und das linke Auge etwas häufiger ergriffen war als das rechte; auch fand sich konstant eine Schwellung der Lymphdrüsen, gewöhnlich mit Zerfall verbunden; bei den Lupuspatienten war es zweifelhaft, wie weit Lymphdrüsenschwellung vorkommt, Zerfall fand sich jedoch niemals. Der klinische Verlauf des Lupus conjunctivae macht zunächst sehr geringe subjektive Beschwerden; nur eine leichte Schwellung des Augenlides und eine minimale Sekretion zeigen den Beginn des Leidens an. Bei der primären Form ist das erste auffällige Symptom die Schwellung der präaurikularen Lymphdrüsen. Die tuberkulöse Erkrankung der Tränenwege und in der Nasenhöhle scheint von keiner Be-

deutung zu sein: bei keinem der 19 Fälle waren Affektionen der Tränenwege vorhanden, Lupus in der Nasenhöhle wurde nur einmal mit Sicherheit festgestellt; andererseits wurden früher Fälle beobachtet, wo tuberkulöse Affektionen der Tränenwege durch Perforation eine Hauttuberkulose veranlasst haben, aber nie eine solche, wodurch sie die Konjunktiva infizierte, die scheinbar einer ektogenen tuberkulösen Infektion gegenüber sehr widerstandsfähig ist. Für die lupöse Konjunktivitis nimmt Lundsgaard einen ektogenen Ursprung an: ihr Aussehen ist von der primären Form verschieden, sie lässt die Lymphdrüsen intakt; besonders aber sind die einerseits per continuitatem von der Haut aus entstandenen Fälle ganz ähnlich, andererseits ist der Ausgangspunkt der ektogenen Infektion leicht verständlich. Die Prognose der Konjunktivaltuberkulose ist bei der Finsenbehandlung weit besser, als allgemein angenommen wird; erst spät erreichen die Symptome einen nennenswerten Grad: deutliche Lidschwellung, in der Regel des Oberlides, Tränenfluss, mässige Sekretion, mittelmässige Injektion der Conjunctiva bulbi, Verdickung der angegriffenen Partie der Conjunctiva palpebrae, die mit miliaren Knötchen besetzt ist, die an Lymphfollikel erinnern, unreine, unregelmässige Ulzerationen. Verf. nimmt mit Axenfeld ein endogenes (hämatogenes) Entstehen der primären Erkrankungsform an. Dafür spricht die früh auftretende, konstant vorhandene Lymphdrüsenschwellung, das miliäre Aussehen. Es ist auch leichter verständlich, die Ulzerationen für sekundär zu betrachten, als ein sekundäres Auftreten der miliären Aussaat anzunehmen.

Libby (2) teilt den Fall einer 40jährigen Frau mit, die an Tuberkulose der Conjunctiva bulbi erkrankt war. Bei der Patientin war über Nacht eine Rötung der inneren Hälfte der rechten Augapfelbindehaut aufgetreten. 2 Monate vorher hatte eine Schwellung der rechten Zervikaldrüsen bestanden. Es fanden sich auf der Konjunktiva des Bulbus 4 kleine, blasse, feste, weisslich-rote Knötchen, ebenso 2 grössere; es konnten jedoch darin weder Tuberkelbazillen noch andere Mikroorganismen nachgewiesen werden. Die rechte Lungenspitze war leicht infiltriert, die Temperatur subnormal am Morgen, normal am Abend. Schon nach der ersten Tuberkulininjektion reagierte das befallene Auge, ebenso jedesmal, wenn die Dosis gesteigert wurde. Wiederholung der Injektionen alle 5 Tage; Bettruhe, Diät, viel frische Luft unterstützten die Kur. 5 Wochen später traten noch 2 blasse gelbliche Knötchen auf, die anderen verschwanden um diese Zeit. Eine Woche später begann eine Tuberkulinkur, die Dosen erreichten unter allmählicher Steigerung, beginnend mit $^1/_4$ ccm von $^1/_{5000}$ mg T. R., in 4 Monaten 1 ccm. Gleichzeitig wurden Sonnenbäder für die geschwollenen Drüsen vorgenommen, die Exposition betrug zuerst 10 Sekunden, man steigerte sie allmählich auf 63 Sekunden 2 bis 6 mal täglich, später bis auf 3 Minuten 20 Sekunden. Die Sonnenbehandlung wurde dann wegen einer intensiven Entzündung der Konjunktiva mit Pseudodiphtheriebazillen im Sekret abgebrochen, dann wieder begonnen. Diese Entzündung wiederholte sich einigemal, während deren die Sonnenbehandlung stets ausgesetzt wurde, wohl aber wurde die Tuberkulinkur dauernd fortgesetzt. Der Erfolg bestand in einer Gewichtszunahme von 5 Pfund, die Drüsen waren gebessert; die Konjunktivalknötchen gingen seitdem allmählich zurück. 6 Monate später war die komplette Heilung eingetreten. Einige Wochen später trat ein kurzes

Rezidiv auf, das unter einer erneuten Tuberkulinkur abheilte; seitdem völlige Heilung; die Patientin geht ohne Störung ihrem Beruf nach. Nach der Meinung des Verf.'s handelt es sich um eine sekundäre Tuberkulose der Konjunktiva, wofür auch der übrige Befund spricht.

Uhthoff (3) berichtet über einen Fall von chronischer rezidivierender Keratitis, wahrscheinlich auf tuberkulöser Basis. Nach dem ersten Auftreten der Erkrankung wurde, da die Wassermann'sche Reaktion positiv war, eine antisyphilitische Kur eingeleitet, die Reaktion wurde und blieb auch negativ. Trotzdem erkrankte später das andere Auge ebenfalls, die Erkrankung war hartnäckig und rezidivierte häufig. Wassermann negativ. Die innere Untersuchung ergab Anhaltspunkte für alte Lungentuberkulose, deshalb wurde eine Tuberkulinkur durchgeführt, die in der Tat einen günstigen Einfluss auszuüben schien.

Einen Fall von Skleraltuberkulose teilt Bell (4) mit. Es handelt sich um eine 20jährige Dame, die sich beim Haarmachen das linke Auge verletzte. Die Behandlung mit gelber Salbe schlug nicht an, die Entzündung wurde stärker, das Auge war sehr schmerzhaft. Kompliziert wurde die Erkrankung durch das Auftreten von harten, rötlichen Knötchen in der Sklera. Ein Augenarzt stellte mittels Tuberkulin die Diagnose fest. Bell fand 2—3 Knötchen in der Sklera auf der temporalen Seite; die injizierte Konjunktiva konnte nicht darüber bewegt werden; die Knötchen waren von dunkelroter bis violetter Farbe. Auf eine weitere Injektion von $^4/_{100000}$ mg Bazillen-Emulsion-Tuberkulin folgte eine starke allgemeine und lokale Reaktion. Iritis oder Keratitis bestand zu der Zeit nicht; Behandlung mit Atropin und heissen Umschlägen und Tuberkulin. Zunächst keine Besserung: es traten weitere Knötchen in der Kornea auf. Fortsetzung der Behandlung. Eine neu auftretende interstitielle Keratitis ging nach 14 Tagen zurück, dafür trat jedoch eine leichte Iridocyclitis hinzu, die durch Übergreifen des Prozesses von der Sklera auf den Ziliarkörper entstanden war. Einen Monat später, trotz fortgesetzter Kur mit gesteigerten Dosen, weitere Verschlechterung in Form einer skleralen Injektion. Unter dauernder Weiterbehandlung trat dann endgültige Besserung ein; 2 Monate darauf war die Sklera absolut frei, ausser einer leichten Pigmentation derselben, und eine Korneanarbe. Die Erkrankung ist wahrscheinlich primären Ursprungs; weder Heredität, noch Lungen- oder Sputumuntersuchung ergaben Tuberkulose. Verf. schlägt vor, die Tuberkulinbehandlung mit kleinen Dosen zu beginnen, langsam zu steigern und über eine lange Zeit auszudehnen.

Über die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose handelt eine Dissertation von Sascha Rafaelsohn (5). Bei 1850 klinisch behandelten Patienten der Strassburger Augenklinik wurde in den Jahren 1911 bis 13 47mal intraokulare Tuberkulose festgestellt (2,5 %), mit Ausschluss aller Kranken mit phlyktänulären Prozessen; darunter 39 Fälle mit Iritis bzw. Iridocyclitis, 8 Fälle mit Chorioiditis. Von den im ganzen beobachteten Iritiden waren 23,2 % tuberkulöser Natur, ebenso von 25 Fällen Chorioiditis 32 %. (Nach v. Michel beruhten 36,8 % aller Iritiden auf Tuberkulose, nach Haas 50 %.) Bei 63 % der Patienten war Tuberkulose oder mindestens ausgesprochener Verdacht auf Tuberkulose vorhanden: Lungen-, Hilusprozesse, Drüsenerkrankungen, Knocheneiterungen, tuberkulöser Habitus oder erbliche Belastung mit Tuberkulose. Auch

Groenouw fand bei fast $^{2}/_{3}$ der Fälle eine tuberkulöse Allgemeinerkrankung. Die diagnostische Tuberkulinreaktion wurde 8 mal negativ befunden, trotz Anwendung hoher Dosen (bis 10 mg), bei 4 dieser Fälle bestanden sicher Lungenprozesse, 4 andere waren tuberkuloseverdächtig; bei den übrigen Patienten fand sich eine Allgemeinreaktion, bei 8 auch eine lokale. Tuberkelbazillen wurden nur 3 mal nachgewiesen, die Verimpfung auf Kaninchen wurde 1 mal mit positivem Resultat vorgenommen. Die Erkrankung betraf zum grösseren Teil das weibliche Geschlecht.

Ebenfalls in einer statistischen Arbeit berichtet Frederick Tooke (Montreal) (6) über die Beziehungen der Meningitis tuberculosa zur Chorioidaltuberkulose. 60 männliche und 42 weibliche Patienten kamen zur Beobachtung. Unter 73 Fällen fanden sich in 7 Fällen Chorioidaltuberkel. Bei einem Fall bemerkte Tooke 3 Stunden vor dem Tode eine vereinzelte Knötchenbildung. In 30 Fällen wurden früh Entzündungserscheinungen an den Sehnerven beobachtet, teils Perineuritis, teils perineurales Ödem. Auch Übergreifen der basilaren Meningitis auf das Chiasma wurde beobachtet, häufig folgte der Prozess der Scheide des Hirnteils des N. opticus bis zur Fissura sphenoidalis. Heredität kommt nach Ansicht des Verfassers gar nicht in Betracht, auch lässt sie sich nicht anamnestisch mit Sicherheit feststellen. Es wurde kein Fall von tuberkulöser Cerebrospinalmeningitis beobachtet, der nicht auch andere Manifestationen von Tuberkulose irgendwo im Körper hatte. Es gab auch keinen Fall von primärer miliarer Tuberkulose der Meningen darunter; besonders häufig fanden sich Herde in den Lungen. Tuberkel fanden sich an der Basis des Gehirns, vom Opticus bis zum Cerebellum; die Fossa Sylvii erscheint zuweilen als Prädilektionssitz. Die Grösse der Chorioidaltuberkel schwankt zwischen 0,5 und 2 mm, die kleineren sind die gewöhnliche Form. Gewöhnlich sind sie in der hinteren Bulbushälfte gelegen, in der Nähe der Bifurkation eines der grösseren Retinagefässe. Gewöhnlich treten erst Lymphozyten auf, dann Fibroblasten, auch Riesenzellen wurden gefunden. Auch Tuberkelbazillen konnten nachgewiesen werden.

Über intraokulare Tuberkulose liegt weiter eine Arbeit vor von W. Gilbert (7). Bei einem Kinde beobachtete der Verfasser eine schwere, in der temporalen Bulbushälfte lokalisierte Ciliarkörpertuberkulose. Es fanden sich ferner Tuberkelknötchen auf dem Pupillarteil der Iris, die auf andere Weise entstanden sein müssen: sie sitzen umgeben von zahlreichen Präzipitaten wie kleine Exkreszenzen der vorderen Grenzschicht nur locker auf und das Irisstroma ist frei von Entzündung. Offenbar haben die ins Kammerwasser gelangten Partikel der Granulationsgeschwulst sich auf dem Papillarteil der Irisoberfläche angesiedelt und hier neue Erkrankungsherde verursacht. Ferner findet sich eine Frühschädigung des Pigmentepithels, offenbar ebenfalls kein auffälliger Befund, da festgestellt ist, dass Alttuberkulin, in die Vorderkammer gebracht, depigmentierend auf die Iris wirkt.

In derselben Arbeit beschreibt Gilbert (7) eine andere seltenere Form: die primäre Netzhauttuberkulose. Bei der Untersuchung der Präparate, die von einem 21 jährigen, schwer lungenkranken Manne stammen, ergab sich, dass Tuberkelbazillen an den schwer veränderten Stellen der Invasion vor der Pupille vollständig fehlen, dagegen zahlreich im Bereiche der Rundzelleninfiltrate liegen. Die Erreger rufen also

in den Venenscheiden und Lymphwegen der Netzhaut, in denen sie abgeführt werden, selbst eine Entzündung hervor. Vermutlich wird auch die Schädigung bei der Periphlebitis tuberculosa durch die Tuberkelbazillen selbst verursacht.

Stock (8) teilt einen Fall von Netzhautblutungen bei Miliartuberkulose mit. Die Blutungen sind sicher durch die Miliartuberkulose verursacht, da auch andere Keime (Eitererreger) nicht nachgewiesen werden konnten. Es handelt sich um eine Veränderung, die auf einer allgemeinen Vergiftung bei der miliaren Aussaat der Tuberkulose beruht. Stock führt die Schädigung der Gefässwand, die in einer direkten Zerstörung der Endothelien besteht, darauf zurück, dass die Tuberkelbazillen Angiotoxine produziert haben; wahrscheinlich gibt es verschiedene Stämme von Tuberkelbazillen. Der Fall beweist, dass auch eine Allgemeininfektion mit Tuberkulose zu Blutungen in der Retina Veranlassung geben kann.

Als eine echte Gefässtuberkulose spricht Fleischer (9) die juvenile Periphlebitis retinae an. Er teilt den Fall eines 36jährigen, an Lungenphthise leidenden Mannes mit. Auf dem einen Auge trat zuerst eine mit Blutungen einhergehende Periphlebitis retinae auf, die allmählich mit einzelnen neuen Eruptionen fast völlig ausheilte. Der vordere Bulbusabschnitt war stets normal, es fanden sich aber vereinzelte ältere chorioretinitische Herdchen. Ein halbes Jahr später trat auf dem anderen Auge eine Papillitis auf, nach einem weiteren halben Jahre wurde bei Gelegenheit einer frischen knötchenförmigen Iritis eine ausgebreitete hämorrhagische Retinalerkrankung festgestellt, offenbar die Folge einer durch periphlebitische Herde bedingten Verlegung grösserer Venenstämme — neben einer Periphlebitis auch kleinere Venen in der Peripherie. Im Verlauf der akuten Entzündung kam es zum Glaukom, das 5/4 Jahre nach der ersten Untersuchung zur Enukleation des letzteren Auges geführt hat. Die Diagnose wurde auf eine auf tuberkulöser Basis beruhende doppelseitige Periphlebitis retinae mit ihren Folgeerscheinungen gestellt, wegen der ausgesprochenen tuberkulösen knötchenförmigen Erkrankung des vorderen Bulbusabschnittes des einen Auges, bei gleichzeitiger Lungenphthise und Drüsentuberkulose. Die anatomische Untersuchung ergab neben einer Tuberkulose im vorderen Bulbusabschnitt des enukleierten Auges eine ausgebreitete Periphlebitis der Netzhaut. An allen grösseren und einer Anzahl kleinerer Venen fanden sich teils in Form von der Venenwand angelagerten Knötchen, teils in Form von röhrenförmigen Einscheidungen aus Epitheloid- und Riesenzellen bestehender Bildungen, die durch Kompression des Venenlumens oder auch infolge einer durch sie hervorgerufenen obliterierenden Endophlebitis zu schweren hämorrhagischen Veränderungen geführt haben. Der histologische Befund erweist die spezifisch tuberkulöse Natur dieser Veränderungen, wenn auch keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten; der typische Bau des verkäsenden Tuberkels sichert die Diagnose. Der Befund ist überraschend, da bisher die Frage offen gelassen war (Axenfeld und Stock), ob es sich bei derartigen Erkrankungen um auf Bazillen zurückzuführende oder tuberkulotoxische Veränderungen handle. Der Prozess erweist sich als relativ gutartig wegen der spärlichen Nekrose und wegen der ausgedehnten regressiven zur Heilung tendierenden Veränderungen.

Aus dem Vergleich mit dem Präparat geht hervor, dass die weissen Gefässentzündungen im ophthalmoskopischen Bilde spezifischen Bazillenherdchen entsprechen und nicht nur exsudativen Prozessen, wie man wegen der Flüchtigkeit der Veränderungen vermuten möchte. Die Veränderungen an den grossen Gefässen sind Tuberkel. Die Lokalisation der Veränderungen gerade nur an den Scheiden der Venen scheint nach den Präparaten sehr dafür zu sprechen, dass es sich um eine Verbreitung der Tuberkulose auf dem Lymphwege vom vorderen Bulbusabschnitt nach hinten handelt, wobei die weitere Verschleppung der Keime in die grösseren Venen zu besonders schweren Folgeerscheinungen führt, zumal da, wo auch vereinzelte periphere chorioretinitische Herde vorhanden waren.

Otori (10) konnte mit seiner eigenen, komplizierten Methode Tuberkelbazillen in der Netzhaut feststellen: die Schnitte wurden 2—4 Std. mit heisser Karbolfuchsinlösung gefärbt, hierauf ganz kurze Zeit in 0,5 % Salzsäure-Alkohol mit etwas Jodtinktur durchgeführt und in destilliertem Wasser ausgewaschen, dann nochmals in Pikrinsäurelösung mit Indigkarmin (gesättigte Pikrinsäurewasserlösung 200,0 g, Indigkarmin 0,5 g) vollständig differenziert; Alkoholserie; Karbolxylol). In einem Falle war der Ort der ersten Ansiedlung der Bazillen im präpapillären Gewebe; in einem zweiten Falle waren die Herde primär in der Netzhaut und fanden sich in ihr zerstreut. Es wird auf die Bedeutung der Befunde für die Lehre von der Perivasculitis adolescentium hingewiesen. Beide Male waren Infiltrationen der Uvea und des Opticus vorhanden, die als toxisch bedingte gedeutet werden. Bei experimenteller in verschiedener Art hervorgerufener Augentuberkulose konnte Otori auch mit seiner Färbemethode niemals positiven Bazillenbefund erheben; er schreibt die Seltenheit der primären Netzhauttuberkulose nicht nur der geringen Blutmenge und der grösseren Geschwindigkeit des Blutes in dieser Membran zu, sondern auch einem gewissen „indispositionellen Verhalten der Retina gegenüber tuberkulöser Primäraffektion".

H. Oloff berichtet über 2 Fälle von tuberkulöser Erkrankung der Netzhautvenen, Periphlebitis retinae tuberculosa (11 und 12). Der Prozess ist charakterisiert durch umschriebene Netzhautblutungen; die probatorische Einspritzung von Alttuberkulin hatte bei beiden Fällen eine profuse Zunahme der Blutungen zur Folge.

Schur (13) berichtet von einem Falle von Tuberkel im Sehnervenkopf (links) nach einer Tuberkulose der anderen Seite (rechts). Anatomisch fanden sich massige tuberkulöse Granulationen an der Spitze der rechten Orbita, die am Opticius entlang wucherten bis zur Hypophyse. Links fand sich entlang dem Sehnerven ausserhalb der Scheide und in der Orbita nichts von Tuberkulose. In der linken Papille knötchenförmige Infiltration von epitheloiden und lymphozytären Zellen.

K. Lindner (14) demonstriert den Fall einer 28jährigen Frau, bei der ein klinisch diagnostiziertes Epitheliom des Unterlides exzidiert worden war. Histologisch findet sich in den Schnitten neben dem typischen Epitheliom im Unterhautzellgewebe tuberkulös verändertes Gewebe; Tuberkelbazillen wurden nicht nachgewiesen. Beide Gewebsveränderungen sind jedoch gut gegeneinander abgegrenzt.

Aus dem Gebiete der Veterinärmedizin liegt eine Arbeit von K. Kohn vor (15), in der die Tuberkulose der Iris und der Sehnerven-

scheide beim Rinde behandelt wird. Nach einer vollständigen Literaturübersicht teilt Kohn den Fall eines $^5/_4$ Jahre alten Rindes mit, bei dessen Sektion an den übrigen Organen alles gesund war; nicht einmal Spuren von Tuberkulose wurden gefunden. Das rechte Auge zeigte eine auffallend abgeplattete Form; die Netzhaut war abgelöst. Die Iris der einen Hälfte war in einen zerklüfteten Tumor aufgegangen, der den ganzen Raum zwischen Linsenäquator und vorderem Pol einerseits und der Hornhautfläche andererseits vollständig ausfüllte. Kornea mikroskopisch intakt, nur nach der Iriswurzel zu leicht infiltriert. Die Ziliarfortsätze sind schon zum Teil von dem Tumor durchwachsen. Die Hauptmasse des Tumors wird gebildet von etwa ovalen Gebilden, die in der Mitte durch eine Art Septum getrennt sind; in dem einen sind Verkalkungen vorhanden, einige Rundzellen, auch kleine Gefässe sind nachweisbar. Ihre Randzone ist infiltriert und enthält an einzelnen Stellen Gefässe und Riesenzellen. Die Linsenkapsel und das Epithel sind intakt bis auf eine Stelle gegenüber dem Tumor, wo sie vom Tumor arrodiert ist. Netzhaut o. B. Dagegen finden sich in der Aderhaut einige Knoten, einer zeigt eine Riesenzelle. — Am anderen Auge finden sich Veränderungen des Opticus, vor allem kleinzellige Infiltration der Opticusscheiden. Die Färbung von Tuberkelbazillen gelang nicht. Die Wahrscheinlichkeit der Diagnose „Tuberkulose“ gewinnt dadurch, dass die Veränderungen der Iris im anderen Auge unzweifelhaft tuberkulöser Natur waren. Die Iristuberkulose ist wohl als eine primäre anzusehen. Die Opticuserkrankung kann ebenfalls zur Tuberkulose gerechnet werden, da auch die bisher beschriebenen Fälle ohne Schädigung der nervösen Elemente nur eine starke kleinzellige Infiltration in dem Septensystem des Opticus zeigten.

Die Tuberkulindiagnostik bei Augenskrofulose bespricht M. Rejschewski (16). Die an der Königsberger Augenklinik vorgenommenen Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, dass die Träger der phlyktänulären Augenentzündungen mit Sicherheit tuberkulös sind: über 80 % der Fälle reagierten positiv auf die Tuberkulinprobe. In den übrigen, negativen Fällen lassen sich gewisse Anhaltspunkte für Tuberkulose nachweisen. Dies spricht gegen Cornets und Czernys Auffassung, wonach die Phlyktäne ohne jeden Zusammenhang mit der Tuberkulose nur ein Symptom der exsudativen Diathese sein soll.

Was die Arbeiten auf dem Gebiete der Therapie anbetrifft, so ist zunächst auf die erwähnten Arbeiten von Oloff (11 und 12) zurückzuverweisen, der der Ansicht ist, dass bei der Zartheit der befallenen Augenteile die Behandlung der Augentuberkulose mit Tuberkulin überall da kontraindiziert ist, wo Neigung zu Augenblutungen besteht, zumal da man auch ohne Tuberkulin zum Ziele gelangen kann. Auch sonst scheint die Tuberkulinbehandlung seiner Meinung nach nicht die günstigen Hoffnungen erfüllt zu haben, die man zuerst gehegt hatte. Nur die auf ekzematöser oder phlyktänulärer Basis entstehenden Hornhauterkrankungen bilden sich manchmal im Verlaufe der Tuberkulinbehandlung auffallend schnell zurück.

Emil Bock (17) befürwortet die Anwendung des Immunkörpers (I. K.) Karl Spenglers bei tuberkulösen Augenleiden. Er selbst behandelte früher bereits mit dem Immunkörper und verzeichnet den jüngsten Erfolg damit bei einem 13jährigen Knaben aus lungenkranker Familie, der selbst

auch einen positiven Lungenbefund hatte. Es trat Heilung des Augenleidens ein, ebenso des Lungenleidens. Besonders empfiehlt Bock diese Therapie für die Fälle von im höchsten Grade vernachlässigten skrofulösen Bindehautentzündungen.

W. Münch (18) teilt die Heilung eines Falles von Chorioiditis disseminata durch intravenöse Tuberkuprose-Einspritzung mit. Tuberkuprose (Engelapotheke, Frankfurt-Main) ist eine 1‰ wässerige Cuprum formicium-Lösung, der zwecks besserer Löslichkeit einige Tropfen chemisch reines Acid. formic. hinzugesetzt sind. Münch meint, dass das Mittel als Katalysator wirkt. — Ein 32 jähriger Patient mit doppelseitigem tuberkulösem Lungenspitzenkatarrh klagt plötzlich über schlechtes Sehen. Ophthalmoskopisch ergibt sich eine frische, doppelseitige Chorioiditis disseminata. Die Behandlung mit Tuberkuprose ergab nach der fünften Spritze, ausser einem Verschwinden des Lungenkatarrhs, eine Besserung des Sehvermögens, das nach der 22. Spritze so gut wie früher wurde. $^1/_2$ Jahr später hielt dieser gute Zustand noch an. Die Einspritzungen erfolgten im Abstande von 3—5 Tagen, in Dosen von 1—10 ccm. Das Gewicht des Patienten stieg von 100 auf 115 Pfund.

Seine Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel teilt Hummelsheim mit (19). In 5 Fällen von Iridochorioiditis brachte es eine geringe mit der Temperatursteigerung einsetzende und mit ihr auch abklingende Besserung, ähnlich wie bei der Tuberkulinbehandlung. Unter 8 Fällen kam es 2 mal zur Abszedierung, darunter einmal bei einer stark Anaphylaktischen.

Sehr ausführliche Mitteilungen macht v. Hippel (20) in einer Arbeit über die Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des Auges. Die klinischen Krankheitsbilder der Tuberkulose des Auges sind viel mannigfaltiger, als allgemein angenommen wird. Besonders die skrofulösen Hornhauterkrankungen stehen zur Tuberkulose in engster Beziehung und werden durch die Tuberkulintherapie am besten und schnellsten geheilt, ebenso manche Erkrankungen der Sklera und des episkleralen Zellgewebes. Zur Sicherung der Diagnose dient die Koch'sche Probeinjektion von Alttuberkulin. Die dem Auge anhaftenden Reaktionserscheinungen bestehen bei Tuberkulose der Kornea und Sklera in Zunahme der Injektion, häufig in Lichtscheu und Tränensekretion. Alle Erscheinungen sind sehr flüchtig und werden am besten mit der binokularen Lupe untersucht, da sie bei geringer Ausbildung leicht übersehen werden. Die Reaktion erfolgt meist bei Tuberkulose der Kornea und Sklera, seltener bei Tuberkulose der Iris, ausnahmsweise bei Chorioiditis tuberculosa. Pirquet's Kutanreaktion ist unzuverlässig. Die Calmette-Reaktion soll nie angestellt werden, da bei Tuberkulose das Auge geschädigt wird. Am häufigsten kommen skrofulöse Augenentzündungen vor:

1. Am häufigsten in den mittleren und tieferen Schichten der Hornhaut sitzende weissliche oder gelblich-graue Infiltrate.
2. Zahlreiche kleine oberflächliche Infiltrate; bei beiden Formen kann ein Pannus vorhanden sein oder auch fehlen.
3. Keratitis ekzematosa tuberculosa, Mitbeteiligung der Iris.
4. Sklerosierende Keratitis, anschliessend zuweilen an eine Episkleritis.
5. Oberflächliche Keratitis ohne Gefässneubildung, ohne Injektion des Auges.

6. Keratitis parenchymatosa, deren primäres Auftreten v. Hippel an Hand der mitgeteilten Fälle für gesichert erklärt; „dass die tuberkulöse Keratitis parenchymatosa durch eine Tuberkulinkur erfolgreich behandelt werden kann, halte ich für erwiesen, während ich der Beeinflussbarkeit der luetischen durch Quecksilber und Salvarsan skeptisch gegenüberstehe." Die Konjunktiva erkrankt selten an Tuberkulose, dagegen häufiger die Sklera: Kleine gelbliche Knötchen im episkleralen Gewebe, die in einigen Tagen wieder spurlos verschwinden; sehr selten grosse, verkäsende Tuberkelknoten; auch diese heilen durch die Tuberkulinkur. Tuberkulose der Iris und des Corpus ciliare tritt auf als Uveitis serosa, als Iritis plastica oder als Mischform, Uveitis seroplastica. Häufig verbindet sich mit der Uveitis das Auftreten von Tuberkelknötchen im Irisgewebe. Das klinische Bild der Uveitis weist ohne weiteres auf Tuberkulose hin; bei Komplikation mit miliaren Knötchen dient zur Abgrenzung gegen Lues die Anstellung der Wa. R. Die Aderhauttuberkulose imponiert als Chorioiditis disseminata. Primäre Netzhauttuberkulose hat v. Hippel nicht beobachtet. 70 % aller Kranken befanden sich im 2. und 3. Jahrzehnt, je 9—10 % im 1. und 4. Jahrzehnt. Die verschiedenen Tuberkuline, die bei der Behandlung angewandt wurden, waren: Alttuberkulin, Neutuberkulin T. R., Bazillenemulsion, Tuberkulin Beranek, Tub. Rosenbach, die sensibilisierte Bazillenemulsion „S. B. E.", das albumosefreie Tuberkulin. Über die Art der Anwendung muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. Die Kur soll stets längere Zeit dauern, auch soll sie zunächst in der Klinik — nicht ambulant — vorgenommen werden. 77,7 % aller Fälle wurden geheilt, nur 7 % wurden ohne Erfolg behandelt. Unter Heilung ist die vollständige Reizlosigkeit des Auges und Verschwinden der Entzündung zu verstehen, nicht aber die vollständige Wiederherstellung der Funktion, da häufig die Folgezustände einer Rückbildung überhaupt nicht fähig sind. Am gefährlichsten von allen Tuberkulosen des Auges ist die Tuberkulose der Iris und des Corpus ciliare, auch die Rezidive treten bei dieser am häufigsten auf, in 20 % der Fälle. Es darf mit Befriedigung festgestellt werden, dass wir in den letzten 20 Jahren in der Behandlung der Augentuberkulose erhebliche Fortschritte gemacht haben.

Auch Beauvieux (21) verfügt über Erfahrungen in der Tuberkulintherapie. Er teilt 22 Fälle mit. Iritis, mit und ohne Tuberkelbildung, Iridocyclitis, Keratitis, Chorioiditis wurden, wenn nicht geheilt, wenigstens sehr erheblich gebessert. Beauvieux empfiehlt die Behandlung mit Tuberkulin nur bei der milden, chronischen Form der Tuberkulose, die meist durch im Organismus kreisende Toxine hervorgerufen wird. Zu warnen ist vor der Anwendung von Tuberkulin bei den akuten Erkrankungen in der Kindheit, die einen stürmischen Verlauf zeigen. — In 4 Fällen wurden trotz der Behandlung Rezidive beobachtet; die Immunisierung gegen die Toxine ist nur vorübergehend. Ausser der Tuberkulinbehandlung muss der Körper noch durch geeignete Mittel widerstandsfähig gemacht werden.

Aus dem Gebiete der experimentellen Pathologie liegt eine Arbeit vor von v. Scily und Luciani (22), in der Anaphylaxieversuche mittelst Alttuberkulins (Koch) bei verschiedener Anwendungsweise, nebst Bemerkungen über sogen. „sympathische spezifische Sensibilisierung" mitgeteilt

werden. Aus den Versuchen ergeben sich die folgenden theoretischen Konsequenzen: Weder durch intralamelläre Injektion noch durch Vorderkammerimpfungen kann das Alttuberkulin für das zweite, unberührte Auge stärker wirksam gemacht werden; die Sensibilisierung von Auge zu Auge ist ebenso unwirksam wie die subkutane Vorbehandlung mit Alttuberkulin; man darf daher aus den Tuberkulinversuchen keinen Beweis für eine besondere elektiv wirksame „sympathische Sensibilisierung" von Auge zu Auge ableiten wollen; die Möglichkeit einer „entzündlichen unspezifischen Sensibilisierung symmetrisch angelegter Organe" ist also noch vollkommen unerwiesen.

Literaturnachweis.

1. K. K. K. Lundsgaard-Kopenhagen, Die sogenannte primäre Konjunktivaltuberkulose und die Konjunktivaltuberkulose bei Lupuspatienten. Klin. Mbl. f. Aughlk. 1915 Bd. 55 S. 97.
2. George F. Libby-Denver, Tuberculosis of the Bulbar conjunctiva. Transactions of the American Ophthalmological Society 1914 S. 784.
3. W. Uhthoff, Ein Fall von chronischer rezidivierender Keratitis tuberculosa (?). Vortrag in der Vereinigung der Augenärzte Schlesiens und Posens, 27. Juni 1914. Offiz. Bericht von Lenz in Bd. 53 der Klin. Mbl. f. Aughlk. S. 230.
4. George Huston Bell-New York, Report of a case of Tuberculosis of the Sclera of probable primary origin. Transactions of the American Ophthalm. Society 1914 S. 788.
5. Sascha Rafaelsohn, Über die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose. Inaug.-Dissert. Strassburg 1914.
6. Frederick Tooke-Montreal, Tuberculous Meningitis with special reference to the tubercle of the chorioid and its pathologic manifestations. Transactions of the American Ophthalm. Society 1915 S. 218.
7. W. Gilbert, Über intraokulare Tuberkulose. M. m. W. 1914 Nr. 6 S. 306.
8. W. Stock, Über Blutungen in der Retina bei miliarer Tuberkulose. Klin. Mbl. f. Aughlk. 1914 Bd. 52 S. 75.
9. Bruno Fleischer, Die juvenile Periphlebitis retinae mit ihren Folgeerscheinungen — eine echte Gefässtuberkulose der Netzhaut. Klin. Mbl. f. Aughlk. 1914 Bd. 52 S. 769.
10. Otori, Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchung der primären Netzhauttuberkulose. Arch. f. Aughlk. 1915 Bd. 79 S. 44.
11. H. Oloff, Beiträge zur Tuberkulose des Auges. Vortrag in der Medizin. Gesellschaft Kiel, Sitzung vom 8. I. 1914, Referat in der M. Kl. 1914 Nr. 7 S. 306.
12. H. Oloff, Beiträge zur Tuberkulose der Netzhaut. M. m. W. 1914 Nr. 20 S. 1103.
13. Schur, Ein Fall von Tuberkel im Sehnervenkopf nach einer Tuberkulose der Orbita der anderen Seite. Offiz. Sitzungsbericht der Vereinigung der württembergischen Augenärzte vom 7. Juni 1914 in Bd. 53 der Klin. Mbl. f. Aughlk.
14. K. Lindner, Karzinom und Tuberkulose des Unterlides. Sitzungsbericht der Wiener ophthalm. Gesellschaft vom 15. Juni 1914 in Bd. 53 der Klin. Monatsbl. f. Aughlk.
15. K. Kohn, Tuberkulose der Iris und der Sehnervenscheiden beim Rinde. Klin. Mbl. f. Aughlk. 1915 Bd. 54 S. 296.
16. Rejschewski, Über die Tuberkulindiagnostik bei Augenskrofulose. Inaug.-Dissert. Königsberg 1914.
17. Emil Bock, Tuberculosis iridis mit Immunkörper (IK) Dr. Karl Spengler geheilt. Zbl. f. prakt. Aughlk. 1915 S. 115.

18. W. Münch, Heilung eines Falles von Chorioiditis disseminata durch intravenöse Tuberkuproseeinspritzungen. D. m. W. 1914 Nr. 28 S. 1431.
19. Hummelsheim, Vorläufige Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel bei Augenleiden. Offiz. Bericht über die 33. Versammlung des Vereins rhein.-westfälischer Augenärzte am 8. II. 1914 in Bd. 52 der Klin. Mbl. f. Aughlk.
20. A. v. Hippel, Ergebnisse der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des Auges. Arch. f. Ophth. 1914 Bd. 87 S. 193.
21. Beauvieux, Traitement de la tuberculose oculaire. Archives d'ophthalmologie 1914 Bd. 34 S. 278.
22. v. Szily und Luciani, Anaphylaxieversuche mittelst Alttuberkulin (Koch) bei verschiedener Anwendungsweise, nebst Bemerkungen über sog. „sympathische spezifische Sensibilisierung". Klin. Mbl. f. Aughlk. 1915 Bd. 55 S. 34.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

472. **A. v. Szily, Über das Verhalten der Entzündungstitergrenze des Alttuberkulins bei Reizübertragungsversuchen mittelst Krotonöls von Auge zu Auge.** *Zschr. f. Immun.Forsch. Bd. 24.*

Die Arbeit dient zur Ergänzung von Kontrollversuchen über sogenannte sympathische spezifische und unspezifische Sensibilisierung. Verfasser kommt zu folgendem Resultat. Nach Zerstörung des einen Auges mittelst Krotonöls ist der Entzündungstiter des Alttuberkulins, geprüft nach 14-tägigem Intervall am 2. Auge vollkommen unverändert und ebenso hoch wie beim unvorbehandelten Tier (0,1 ccm der Verdünnung 1 : 750), im Gegensatz zu den Angaben von Dold und Rados, die eine wesentliche Erhöhung (bis zu 0,1 ccm der Verd. 1 : 1 000 000) festgestellt haben wollen.

M. Türk, Frankfurt a. M.

473. **A. J. Bedell, The eye findings in 100 cases of pulmonary tuberculosis.** *New York State Journ. of Med., Apr. 1916.*

100 Patienten im Alter von 10—70 Jahren in allen Stadien der Krankheit wurden auf der Tuberkulose-Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Albany (Staat New York) auf ihre Augen hin untersucht. Es waren 83 Männer und 17 Frauen; 38 blonde und 58 brunette. Von diesen hatten 54 Hypermetropie, 3 Myopie, 12 myopischen Astigmatismus, 26 hypermetropischen Astigmatismus, 39 kombinierten hypermetropischen Astigmatismus, 4 Emmetropie. Die Pupillen waren gleich bei 69 und ungleich bei 31 Fällen.

Mannheimer, New York.

474. **E. A. Morgan, Study of blood in tuberculous meningitis.** *Amer. Journ. of Diseases of Children, 11. März 1916 Nr. 3.*

252 Blutzählungen bei 169 Fällen von tuberkulöser Meningitis. Die Leukozyten betrugen durchschnittlich 20 900 per cmm mit 22,6% polynukleären Zellen. Nur bei 10 Fällen fanden sich weniger als 10 000, bei 20 über 30 000 Leukozyten. Die niedrigste Ziffer war 5 400, die höchste 70 000 (bei einem unkomplizierten Falle). Die Polynukleären schwankten zwischen

26—91%; das Alter der Kinder zwischen 2 Monaten und 4½ Jahren. Die Verschiedenartigkeit des Blutbildes beruht nicht auf dem Bestehen oder Fehlen einer Superinfektion. Die Zahl der Leukozyten und der Polynukleären nimmt mit dem Fortschreiten der Krankheit zu. Die mononukleären Elemente sind relativ, jedoch nicht absolut vermindert. M. fand ein definitives Verhältnis zwischen der Intensität der Kutanreaktion einerseits und der Zahl der Leukozyten und Polynukleären andererseits. Wenn erstere abnimmt, so nehmen die letzteren zu, was ein Nachlassen der Widerstandskraft gegenüber der tuberkulösen Infektion bedeutet.

Mannheimer, New York.

475. **A. E. Meyers, A study of 105 cases of tuberculous meningitis.** *Amer. Journ. Dis. of Child., 1. Mai 1915.*

Der Autor berichtet über 105 Fälle von tuberkulöser Meningitis. Die Geschlechter waren zu gleichen Teilen vertreten. Das Alter schwankte zwischen 5 Monaten und 11 Jahren; ein Drittel waren zwischen 2—3 und die Hälfte zwischen 2 und 5 Jahre alt. Die meisten Fälle ereigneten sich im Januar und März (in Boston). Masern waren am häufigsten in der Vorgeschichte verzeichnet; 38% der Fälle waren früher nie krank gewesen. Die Krankheit dauerte durchschnittlich 17 Tage. Lumbalpunktion wurde bei fast allen Patienten ein oder mehrere Male gemacht. Bei so behandelten Patienten traten Konvulsionen selten auf. Die gute Wirkung der Punktion beruht nicht nur auf der Herabsetzung des Druckes, sondern auch auf der Ausscheidung von Giftstoffen. Manchmal wurden erhebliche Mengen von Flüssigkeit entfernt ohne schädliche Folgen. Man entnahm gewöhnlich 20—30 ccm, und zwar mit einer Abflussgeschwindigkeit von 10—20 Tropfen pro Minute. Bei 80% der Fälle fand sich erhöhter Druck. Derselbe lief nicht einher mit Konvulsionen, Vortreibung der Fontanelle, oder Nackensteifigkeit. Dagegen waren die Reflexe nicht gestört, wenn der Druck nicht erhöht war. Tuberkelbazillen wurden in 21,5% der Fälle gefunden (erstaunlich geringe Zahl — Technik ? Ref.). Die Flüssigkeit war niemals trüb, gewöhnlich vollkommen klar. Die Anzahl der Zellen schwankte zwischen 24 und 960, durchschnittlich 198; sie war um so grösser, je höher der Leukozytengehalt des Blutes. Es waren 80—100% kleine mononukleäre Zellen. Ein Fibringerinnsel fand sich bei 70% und eine positive Globulinprobe bei 50%, und zwar lief letztere der Zellenzahl parallel. Im Blute fanden sich 8 500—48 000 Leukozyten pro ccm; in einem Viertel 10—15 000. Das Fehlen von Eosinophilen erwies sich als ungünstig. Bei 63% der daraufhin geprüften war die kutane Tuberkulinprobe positiv. Bei 25% lag Ansteckungsmöglichkeit in der Geschichte vor. 30% hatten Husten und Lungensymptome. Bei 71% waren die Augenreflexe abnorm; bei 29% waren die Pupillen gleich und reagierten normal auf Licht. Bei 30% waren die Kniereflexe normal, bei 21% abwesend, bei 21% Babinski positiv, bei 50% Oppenheim positiv. Fussklonus war selten vorhanden, Kernig bei 27%. 43% hatten Zeichen von Muskellähmung, und zwar meistens Strabismus; 70% Nackensteifigkeit und in späterem Verlauf Steifheit der Glieder. 39% gaben eine Geschichte von Konvulsionen vor ihrer Aufnahme ins Spital. Lumbalpunktion erleichterte oder verhinderte weitere Anfälle. Die subjektiven Symptome waren Schläfrigkeit, Gleichgültigkeit und Reizbarkeit. Bei 85% war Erbrechen

das erste Symptom; dasselbe war nie projektil und hatte nichts mit der Nahrungsaufnahme zu tun. Über Schmerzen wurde häufig geklagt. Der Urin zeigte Azeton bei 18% sowie bei einzelnen eine Spur von Eiweiss. In der Hälfte der Fälle gingen Puls, Temperatur und Respiration kurz vor dem Tod in die Höhe. Der Puls war im Anfang der Krankheit langsam und unregelmässig, um späterhin weich und rasch zu werden. Bei 64% traten Remissionen ein mit Herabgehen von Puls und Temperatur, was jedoch nicht Besserung bedeutete. Ein komatöser Patient kann 24—36 Stunden vor dem Tode noch ganz klar werden und Fragen richtig beantworten. 42% hatten terminale Bronchopneumonie. Kein einziger Fall kam zur Heilung. Die Behandlung bestand in Einreibungen von Quecksilber und Natrium benzoicum innerlich. Auch wurden grosse Dosen von Urotropin gegeben, ohne dass man jedoch Spuren von Formaldehyd in der Spinalflüssigkeit entdeckte.

Mannheimer, New York.

476. **Veraguth und Brun, Beitrag zur Klinik und Chirurgie des intramedullären Konglomerattuberkels.** *Corr. Blatt f. Schweiz. Ärzte 1916 Nr. 13 u. 14*).

Verff. liefern eine eingehende Darstellung eines Falles von multiplen intramedullären Tuberkeln, der zweimal operiert wurde. Das operative Vorgehen und der Sektionsbefund werden genau wiedergegeben.

Lucius Spengler, Davos.

477. **Boeck-Christiania, Nochmals zur Klinik und zur Stellung des „benignen Miliarlupoids".** *Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 121. Ref. 15, 1916.*

Bei dem benignen Miliarlupoid handelt es sich nach B. um eine klinisch und histologisch wohl abgegrenzte bazilläre Allgemeinerkrankung, die wahrscheinlich eine besondere, im ganzen mildere Abart der Tuberkulose darstellt. B. unterscheidet die kleinknotige, die grossknotige und die diffus infiltrierte in zerstreuten oder gruppierten Herden auftretende Form, welche drei Formen auch vielfach kombiniert auftreten können. Während die vielgestaltigen Knotenablagerungen der gewöhnlichen Tuberkulide, wie die nodulären Tuberkulide mit dem Erythema induratum, und die skrofulösen Gummen durch einen weniger festen Bau, grössere Unbeständigkeit, schnelleren, unregelmässigen Verlauf und oft auch durch Ausgang in destruktive Prozesse mit Zerfall und Ulzeration charakterisiert sind, sind die Knotenbildungen des benignen Miliarlupoids mehr persistent und auch mehr fest und solid und geben sich namentlich durch einen einfachen bestimmten, nicht immer gleichbleibenden Verlauf kund.

Den Krankheitserreger, der tinktoriell und morphologisch nicht vom Koch'schen Bazillus unterschieden werden kann, hat B. in Schnitten von der vegetierenden, aber nicht ulzerierten Schleimhaut des Nasenganges nachgewiesen.

Die konstitutionelle Behandlung der Krankheit wird vorläufig gewiss immer eine Arsenbehandlung bleiben müssen, aber möglicherweise zum Teil in der Form von Salvarsaneinspritzungen. Bei der lokalen Behandlung der Hautaffektionen sind nach B.'s letzten Erfahrungen schwache Resorzingelanthmischungen sehr geeignet, die Heilung zu beschleunigen.

Aber es wird am besten mit ganz schwachen Mischungen angefangen, z. B. nach folgender Formel:

Rp. Resorcini 0,5
Talci pulv. 5,0
Gelanthi 10,0
Ut f. pasta mollis.

Nach und nach kann dann später mit dem Resorzingehalt vorsichtig gestiegen werden. Die Paste bleibt mehrere Tage liegen und kann ganz einfach mit Wasser weggewischt werden. Schnell, Halle.

478. **Luigi Durante, Tuberculosis of the tongue.** *Annals of Surgery, LXIII Nr. 2, 1916.*

Die Ursachen der Seltenheit dieser Affektion sind a) die Struktur der Zungenschleimhaut, b) die natürliche Widerstandskraft des quergestreiften Muskels gegenüber der Ansiedelung der Bazillen. Die meisten Fälle finden sich zwischen dem 20. und 50. Jahre. Infektion erfolgt auf dem Blutwege, dem Lymphwege, durch direkte Implantation und durch Übergreifen von einem benachbarten Herd. Die Erkrankung zeigt sich entweder als graue, erhabene, harte Papel ohne entzündliche Reaktion, zusammengesetzt aus einer Gruppe miliarer Tuberkel, die allenfalls ulzerieren können, oder als Knoten im intermuskulären Bindegewebe. Der Autor berichtet über 5 Fälle zwischen 20 und 60 Jahren, alle sekundär; 2 Frauen, 3 Männer. Keine Autopsie. Mannheimer, New York.

479. **George Fetterolf, The larynx in 100 cases dying of pulmonary Tuberculosis.** *Clinical postmortem study, Laryngoscope XXVI Nr. 1. 1916.*

Makroskopische Befunde am Larynx von 100 Patienten, welche im Henry Phipps Institute, Philadelphia, an Tuberkulose gestorben waren. Die Kehlköpfe wurden herausgenommen und in Formalin und Alkohol gehärtet. Der Introitus und die äusseren Teile wurden zuerst untersucht, dann das Organ vorne gespalten und das Innere untersucht. Zum Schluss wurde die Hinterwand gespalten und Schnitte angelegt von Epiglottis, ary-epiglottischen Falten, Aryknorpeln, Stimmbändern, Taschenbändern und Interarytaenoidalraum. Über den mikroskopischen Befund wird später berichtet werden.

Von den 100 Fällen waren 68 Männer und 32 Frauen — das gewöhnliche Verhältnis der beiden Geschlechter im Institut. 83 hatten ausgesprochene, grob anatomische Veränderungen; 4 zweifelhafte. Die Epiglottis war am häufigsten ergriffen: 59 mal, und zwar vorwiegend am oberen Rande und an der laryngealen Fläche. 58 Fälle zeigten Läsionen der ary-epiglottischen Falten, 57 doppelseitig. Dies ist nie eine primäre, sondern immer eine späte Affektion. 57 mal bestanden Läsionen der Aryknorpel und zwar doppelseitig, manchmal mehr auf der einen als auf der anderen Seite. Der Interarytaenoidealraum war bei 47 Fällen infiltriert; die Stimmbänder in 49, und zwar 42 mal doppelseitig und 7 mal einseitig; die Taschenbänder in 42 Fällen, davon 38 mal auf beiden Seiten. Die Affektion der Taschenbänder war stets von Tuberkulose an anderen Teilen des Kehlkopfes begleitet.

F. klassifiziert die Läsionen als oberflächliche und tiefe Ulzerationen, mit oder ohne Infiltration. Mannheimer, New York.

480. **P. Prym, Tuberkulose und malignes Granulom der axillaren Lymphdrüsen.** *Frankf. Zschr. f. Path. Bd. 18 H. 1.*

In den letzten Jahren fiel es Verfasser auf, dass an dem sezierten Material relativ häufig isolierte Tuberkulose der axillaren Lymphdrüsen angetroffen wurde. Die darauf hinzielenden Untersuchungen sowohl an dem histologisch untersuchten klinischen Material als auch an den Leichenuntersuchungen ergaben mit genügender Sicherheit, dass die axillaren Lymphdrüsen von der Lunge aus häufig Kohle beziehen und tuberkulös erkranken.

Die Achseldrüsentuberkulose kommt praktisch von der Lunge aus nur zustande, wenn entweder eine Verwachsung der tuberkulösen Lunge mit der Pleura costalis besteht, oder wenn (auch ohne Verwachsungen) eine Tuberkulose der Pleura costalis vorhanden ist. Ferner fand Verf. in 4 Fällen von Hodgkin'scher Erkrankung als erste Lokalisation die axillaren Lymphdrüsen einer Seite; da er glaubt, dass sich das maligne Granulom gerne, vielleicht ausschliesslich auf der Basis latenter Tuberkulose entwickelt, ist er der Ansicht, dass die von ihm festgestellte Häufigkeit der latenten Achseldrüsentuberkulose bei der Bewertung der Hodgkinschen Krankheit in Zukunft berücksichtigt werden muss.

M. Türk, Frankfurt a. M.

481. **Hans Baumgartner, Über spezifische, diffuse, produktive Myocarditis.** *Frankf. Zschr. f. Path. Bd. 18.*

Verfasser berichtet im wesentlichen über einen Fall von diffuser produktiver Myokarditis, bei der er sich auf Grund des histologischen Bildes für die tuberkulöse Ätiologie entscheidet. Die bakteriologische Untersuchung war negativ ausgefallen. M. Türk, Frankfurt a. M.

b) Diagnose und Prognose.

482. **Martin Jacoby und N. Meyer-Wildungen, Die subkutane und die intrakutane Tuberkulininjektion als Mittel zur Diagnose des Tuberkelbazillus im Tierversuche.** *Mitt. Grenzgeb. Bd. 27 H. 4, 1914.*

Der Nachweis des Tuberkelbazillus im Tierversuche ist durch die Sektion erst nach 6 Wochen möglich. Eine schnellere Diagnosestellung ist durchaus erwünscht. Eine solche ist durch Tuberkulininjektion bereits nach 14 Tagen möglich. Die subkutane Prüfung mit 0,5 Alttuberkulin Koch ergibt auch schon bei kleinen Infektionsmengen ein positives Resultat, sei es durch den Tod des Versuchstieres mit vorangehendem enormen Temperatursturz, sei es durch den Temperatursturz allein mit nachfolgender Rückkehr zur normalen Temperatur.

Die intrakutane Prüfung mit 0,02 Alttuberkulin leistet ungefähr dasselbe. Sie wird sogar etwas früher als die subkutane Prüfung positiv, ist aber, besonders in ihren Anfängen, schwerer zu beurteilen und unterliegt mehr dem subjektiven Ermessen.

Die Versuche erlauben noch kein endgültiges Urteil, jedoch verdienen beide biologischen Methoden für den Nachweis des Tuberkelbazillus Beachtung. Hans Müller.

483. **Leichtweiss, Vergleichende Sputum-Untersuchungen vermittelst der Ziehl-Neelsenschen und der Kronbergerschen Tuberkelbazillenfärbung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 Heft 2.*

Verf. empfiehlt die Kronberger'sche Karbolfuchsin-Jodmethode zur Färbung der T.B. Die Färbung erfolgt folgendermassen:

1. Fixierung (Lufttrocknung und Flamme).
2. Erwärmung mit Karbolfuchsin bis zur schwachen Dampfbildung. Erkalten lassen!
3. Entfärben mit 15 % Salpetersäure.
4. Abspülen mit 60 % Alkohol.
5. Aufgiessen von offizin. Jodtinktur, die mit dem 4fachen Volumen 60 % Alkohols verdünnt ist (wenige Sekunden).
6. Abspülen der Jodlösung mit starkem (!) Wasserstrahl zur Vermeidung von Niederschlägen; Trocknen über der Flamme.

In 20,5 % aller Fälle, wo Ziehl'sche Färbung versagte, ergab die Kronberger'sche Färbung noch ein positives Resultat.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

484. **Simon, Nachuntersuchungsergebnisse von Kindern der Jahrgänge 1910 und 1911 nebst Bemerkungen über die Frage der Heilstättenbehandlung tuberkulöser Kinder.** (Aus der Kinderheilstätte Aprath bei Elberfeld). *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 2.*

Aus den statistischen Mitteilungen geht hervor, dass nichttuberkulöse Katarrhe der Luftwege und Lungen, sowie nichttuberkulöse Pleuraverwachsungen die besten Dauererfolge aufweisen; auch bei Drüsentuberkulose und Skrofulose liessen sich sehr günstige Erfolge erzielen, wenn Erkrankungen der Bronchialdrüsen und Lungen fehlten (77,3 % volle Erfolge). Bei Bronchialdrüsentuberkulose betrugen die Dauererfolge 72,6 %, bei Lungentuberkulose 72,5 %. Auffallend ungünstig verlaufen alle offenen Lungentuberkulosen, selbst wenn es sich nicht nur um ausgedehnte Herde handelt. Verf. fordert für Kinder mit offener Lungentuberkulose getrennte Abteilungen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

485. **Alessandrini Paolo, Bemerkungen über die Radiostereoskopie.** *Il Policlinico, Mai 1916 H. 21.*

Nach Verf. gibt die Radioskopie und Radiographie nur Flächenbilder, während es wünschenswert wäre, wenn man die verschiedenen Organe untereinander vergleichen, also Reliefbilder erhalten könnte. Dies käme nicht nur der Fremdkörperlokalisation zugute, sondern würde auch anderen wichtigen diagnostischen Aufgaben förderlich sein, so z. B. der Deutung des Hilusschattens der Lunge. Verf. hebt hervor, wie schon eine Reihe von Forschern sich mit dieser Aufgabe beschäftigt hat. Die Radiostenographie, bei der zwei aufeinanderfolgende radiographische Aufnahmen gemacht werden, indem man die Röhre nur eine bestimmte Strecke verlagert, hat bemerkenswerte Ergebnisse gehabt. Die technische Schwierigkeit und Umständlichkeit des Verfahrens ist der schnellen Verbreitung hinderlich gewesen. Indessen ist jeder Versuch, ein stereoskopisches Bild auf dem Schirm zu erhalten, hochzuschätzen. Verf. erwähnt das stroboskopische Verfahren von Trabacchi, das die Bilder eines von 2 Röhren auf

dem Schirm entworfenen Gegenstandes synthetisch vereint, das, obzwar geistreich keinen grossen praktischen Wert hat, weil man zwei Rollen und einen synchron gehenden mechanischen Unterbrecher braucht und die beschränkte zur Verfügung stehende Zahl Milliampères die radioskopische Aufnahme zusammengesetzter und dichter Teile nicht gestattet. Die vom Verf. vorgenommene Vereinfachung des Verfahrens (nötig ein Reformapparat) besteht in der Benutzung der beiden Phasen des Wechselstromes. Damit wäre die Möglichkeit gegeben, eine genügende Zahl Milliampères zur Verfügung zu haben und nur eine Rolle gebrauchen zu müssen. Um nun die Anordnung zu vereinfachen und das Verfahren für jeden Apparat passend zu machen, ohne dass der synchron mechanische Unterbrecher nötig wäre, hat Verf. Versuche angestellt, dahin gehend, mit der Radioskopie das gewöhnliche stereoskopische Verfahren zu verbinden, wobei die Bilder räumlich und nicht zeitlich, wie bei dem Apparat von Trabacchi, getrennt sind. Verf. vereinigte zwei Röhren von demselben Härtegrad, indem er nur den positiven Pol des Apparates mit der Anode-Antikathode der einen Röhre, den negativen Pol mit der Kathode der anderen Röhre und die Kathode der ersten Röhre mit der Anode-Antikathode der zweiten verband.

Wenn man in geeigneter Weise vor jeder Röhre einen Bleischirm anbringt, so kann man die von jeder Röhre auf der entgegengesetzten Hälfte des Schirmes entworfene Fluoreszenz umgrenzen, so dass die rechts gelegene Röhre das Bild nur auf die linke Hälfte des Schirmes wirft und umgekehrt.

Bringt man einen für die X-Strahlen undurchdringlichen Gegenstand in geeigneter Entfernung vor dem Schirm an, so dass die beiden auf dem Schirm entworfenen Bilder ungefähr 7 cm Abstand voneinander haben, so erhält man mit Hilfe eines gewöhnlichen Stereoskopes ein sehr schönes Reliefbild.

Weitere Versuche des Verf. haben ergeben, dass man bei grösserem Abstand der entworfenen Bilder mit passenden Prismen die beiden Bilder zu einem Reliefbild vereinigen kann.

Verf. rät, die Röhren nahe beieinander anzubringen, weil sonst die Schatten, besonders die von zusammengesetzten Organen, so verschieden ausfallen, dass kein Reliefbild entsteht, da die Voraussetzung für das Zustandekommen von Reliefbildern die Verschmelzung gleicher Bilder ist. Sind die beiden Bilder zu verschieden, so erfolgt keine Verschmelzung, man erhält nicht die unter dem Namen der Exklusion oder Neutralisation eines der Bilder beschriebene Erscheinung. Indessen haben zahlreiche Beobachtungen dem Verf. gezeigt, dass die radioskopische Wahrnehmung von zwei gleichzeitig entworfenen Bildern eines Organs auch unabhängig von der stereoskopischen Verschmelzung von Wichtigkeit ist, weil damit viele Fragen der Projektion auf Grund des Gesetzes von der Parallaxe des Sehens gelöst werden.

Verf. erklärt, dass die Anstellung der Versuche davon abhängt, dass es gelingt, die beiden fest mit dem Schirm verbundenen Röhren nach allen Richtungen hin zu bewegen. Für das Studium der beiden zugleich entworfenen Bilder würde es auch vorteilhaft sein, wenn man die beiden Röhren gegen und voneinander bewegen könnte, indem der gemeinsame Schirm durch zwei kleine in der Mitte gelenkig verbundene Schirme ersetzt

würde, so dass mit der Bewegung der Röhre sich auch der Neigungswinkel der entsprechenden Schirmhälfte änderte, wodurch die Störung der Schattenbildung vermieden würde. Carpi, Lugano.

486. **J. v. Brudzinski, Über neue Symptome von Gehirnhautentzündung und -Reizung bei Kindern, insbesondere bei tuberkulösen.** *B. kl. W. Nr. 25, 1916.*

Verf. bespricht an Hand von Krankengeschichten das von ihm gefundene Wangen- und Symphysisphänomen. Das Wangenphänomen besteht in einer raschen reflektorischen Hebung der beiden oberen Extremitäten mit gleichzeitiger Beugung der Ellenbogengelenke, ausgelöst durch Druck auf beide Wangen dicht unterhalb der Jochbeine. In 42 Fällen von tuberkulöser Meningitis war das Wangenphänomen 41 mal positiv, manchmals schon ausgesprochen als alle anderen Reflexe (Kernig, Nackenphänomen) noch negativ waren. Unter 85 Kindern mit Symptomen von Meningitis oder Meningealreizung war das Wangenphänomen 69 mal positiv, 16 mal negativ. 21 mal hat das Wangenphänomen irrtümlich zur Diagnose Meningitis geführt. Das Wangenphänomen ist ein Symptom der Entzündung oder Reizung der Meningen; es kommt zustande auch in Fällen, wo allein der erhöhte Hirndruck auf eine Reizung der Meningen schliessen lässt. Bei der Ausführung des Versuches müssen beide Oberkiefer gleichmässig stark gedrückt werden. Manchmal scheint die Ausführung Schmerzen zu bereiten, doch sind die Bewegungen der oberen Extremitäten keine Abwehrbewegungen. Das Phänomen ist differentialdiagnostisch wichtig, insofern als es bei positivem Ausfall für eine tuberkulöse Ursache der bestehenden Meningealreizung spricht.

Druck mit dem Daumen und Zeigefinger auf die Symph. pubis ruft eine Kontraktur der unteren Extremitäten hervor (Symphysisphänomen). In 21 Fällen von tuberkulöser Meningitis war das Phänomen stets positiv. Der Druck auf die Symphyse ist meist schmerzhaft. Auch hier besteht ein inniger Zusammenhang zwischen der Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die Symphyse und der Erhöhung des Cerebrospinaldruckes. Therapeutisch kommt nur die Lumbalpunktion in Frage.

Das Wangen- und Symphysisphänomen kann oft schon Aufschlüsse über eine beginnende Meningealreizung, namentlich eine solche tuberkulöser Natur, geben, wenn andere Symptome noch undeutlich sind.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

487. **F. Glaser, Über Besserungsfähigkeit der durch einen Gehirntuberkel hervorgerufenen Lähmungserscheinungen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 6.*

Bei einem an Meningitis tuberculosa verstorbenen Kinde fand sich ein pflaumenkerngrosser Konglomerattuberkel in der rechten Seite des Pons cerebri. 1 Jahr vor der Erkrankung an Meningitis hatte das Kind an einer Hemiplegia alternans facialis gelitten.

Verf. kommt unter Wertung der einschlägigen Literatur zu folgender Zusammenfassung:

„Abgesehen von der häufigen Latenz der Gehirntuberkel können die von ihm ausgelösten klinischen Symptome, wie einige bis jetzt beschriebene Fälle beweisen, vollkommen zurückgehen und jahrelang sistieren. Der in

unserem Falle bei der Sektion eines 5 Jahre alten Kindes gefundene Konglomerattuberkel der rechten Ponshälfte hatte ein Jahr vor dem Tode eine Hemiplegia alternans facialis hervorgerufen, die vollkommen wieder ausheilte. Die Besserung der Lähmungserscheinungen vor dem Tode muss mit Schrumpfungsprozessen im Tuberkel resp. mit dem Zurückgehen eines kollateralen Ödems in Zusammenhang gebracht werden."

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

488. **H. Guradze, Wirkt die Ehe lebensverlängernd?** *Ärztl. Sachverst. Ztg. Nr. 12, 1915.*

In Berlin und in ganz Preussen ist die durchschnittliche Lebensdauer beim Ableben des Ehemannes stets grösser als beim Ableben der Ehefrau. Verf. schliesst daraus, dass die Ehe für den Mann mehr lebensverlängernd als für die Frau wirkt und ist der Ansicht, dass die Frühsterblichkeit der Ehefrau vielleicht mit dem Überwiegen der Tuberkulose bei den Mädchen im schulpflichtigen Alter zusammenhängt und dass dieser Faktor auch in der Ehe mitspielt. Bestärkt wird er in seiner Ansicht durch die statistischen Ausführungen von Losch, nach denen die Tuberkulose im Alter von 15 bis 35 Jahren beim weiblichen Geschlecht einen ganz anderen Verlauf als beim männlichen genommen hat, nämlich keine Abnahmetendenz zeigt. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

489. **Sänger, Asthma und Felddienstfähigkeit.** *M. m. W. Jhrg. 62, S. 1752—1753, 1915.*

An Hand einiger Beispiele zeigt uns S., dass an Asthma leidende Personen nicht ohne weiteres als zum Militär- bzw. Kriegsdienst ungeeignet betrachtet werden dürfen. Bredow, Ronsdorf.

c) Therapie.

490. **T. J. Mays, A plea for saner methods in the treatment of pulmonary consumption.** *N. Y. Med. Journ., 11. Juli 1914.*

Verf. wiederholt seine in früheren Artikeln niedergelegte Ansicht, dass alle therapeutischen Massnahmen, die sich auf die Kontagiosität und Infektiosität der Tuberkulose stützen, zu keinem Resultat geführt haben. Die Tuberkulose muss als konstitutionelle Krankheit aufgefasst und demgemäss behandelt werden. Mannheimer, New York.

491. **W. H. Swan, The importance of the personal equation in the treatment of the tuberculous.** *Med. Record., 2. Oct. 1915.*

Bei der Behandlung der Tuberkulose soll das Individuum mehr als die Krankheit beachtet werden. Die Widerstandskraft des Individuums ist ein sehr wesentlicher Faktor und ihre Verminderung hat oft nur die Tuberkulose entstehen lassen. Man soll daher nach Ursachen für die Verminderung der Resistenz fahnden. Als solche kommen organische und psychische Störungen in Betracht. U. a. hat Verf. beobachtet: chronische Appendizitis, falsche Ernährung, Kotstauung durch Darmknickung (nach Lane), Heimweh und finanzielle Sorgen. Folgende 2 Fälle illustrieren Verfs. Ansicht: 2 Patienten, ein Mann und eine Frau, hatten sich trotz viele Monate dauernder, intelligenter und sorgfältiger Pflege nicht gebessert. Beide hatten beständiges Fieber, schlechte Verdauung,

waren mager und von ungesunder Gesichtsfarbe und hatten feuchte Rasselgeräusche. Bei dem einen wurde ein Alveolarabszess, bei dem anderen eine ausgesprochene Pyorrhoea alveolaris gefunden und erfolgreich behandelt, wodurch das ganze Bild sich änderte. Beide verloren ihr Fieber schnell, assen und verdauten gut, sahen besser aus, nahmen in 2 oder 3 Monaten jeder um ungefähr 20 Pfund zu; Husten und Auswurf nahmen ab, die Rasselgeräusche wurden trockener.

Mannheimer, New York.

492. **Kuhn, Mobilisation der Lungen als Grundlage der Tuberkulose-Behandlung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 3.*

Auf Grund eingehender theoretischer Erwägungen und praktischer Erfahrungen stellt Verf. fest, dass die Ruhigstellung der Lunge (Pneumothorax) nur für fortgeschrittene Fälle in Frage kommt, dass dagegen für die Anfangsfälle der Lungentuberkulose dosierte Bewegung das beste Verfahren darstellt. Seine Leitsätze lauten:

1. Die Mobilisationsbehandlung in den Anfangsstadien ist auf Grund der pathologischen Physiologie die unbedingt zu erstrebende, aussichtsreichste Methode zur Behandlung der Lungentuberkulose.
2. Die zweckmässigste und wirksamste Mobilisationsbehandlung ist die Anwendung der Saugmaske.
3. Durch die in dosierbarer Weise steigbare Atemgymnastik vermittelst der Saugmaske ist zugleich eine Autoinokulationstherapie der Lungentuberkulose in rationeller und dosierbarer Weise möglich.
4. Die Saugmaskenbehandlung hat zur Beobachtung und richtigen Dosierung stärker auftretender Autoinokulationen (besonders im Anfang) unter Kontrolle der Temperatur zu erfolgen.

Weihrauch, Hamb. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

493. **E. de Renzi, Bewegung und Kälte in der Behandlung der Tuberkulose.** *Rivista Clinico-Terapeutica 1912, 4.*

Bewegung hält R. für schädlich, empfiehlt aber statische Muskelkontraktionen des ganzen Körpers, die er durch systematische Übung von Stillgestanden, anfänglich 1 Minute, später immer länger und öfter wiederholt, erzielt.

Die Kälte (offene Fenster, leichte Bedeckung, leichte Kleider, Kälteräume) erhöht die Immunität und die Widerstandskraft des Organismus.

Ortenau, Bad Reichenhall.

494. **O. Amrein-Arosa, Liegekuren im Hochgebirge.** *Corr. Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1915 Nr. 47.*

Nach Verf. ist das Wesenswichtige der Liegekuren möglichste Ruhigstellung der kranken Lungen verbunden mit möglichst intensivem Luftgenuss. Vorteile: Hyperämisierung und langsamere Zirkulation durch Horizontallagerung, dadurch bessere Resorption der Toxine und leichtere Antikörperbildung („Autotuberkulinisierung"). Vielfach wird zu schematisch verfahren: es soll stets Ruhe und Bewegung dosiert werden, unter Beachtung der individuellen Resistenzkraft, Gewöhnung an körperliche Arbeit vor der Erkrankung, Rasse. Mehr Gewicht soll auf stufenweise und angepasste Wiederaufnahme der Arbeit gelegt werden.

Besondere Vorteile der Liegekuren im Hochgebirge durch die klimatischen Eigenschaften. Infolge der tonifizierenden Wirkung wird selbst bei langem Liegen der Körper nicht schlaff. Ausser bei Lungenkranken wirken Liegekuren im Hochgebirge günstig ein bei gewissen Nervösen, Neurasthenikern und bei gewissen Herzkranken. Auszuschliessen sind nicht kompensierte Klappenfehler; sehr gut reagiert die einfache Herzmuskelschwäche. Folge irgendwelcher Stoffwechselstörungen (zuerst von Cloëtta (Zürich) in Arosa beobachtet, der annimmt „dass unter dem Einfluss des Hochgebirges der Herzmuskel neue Muskelsubstanz ansetze").

Das hügelige Terrain erlaubt in allen Fällen dosiertes Steigen; ausschlaggebend bei allen Kranken ist die Erhöhung der natürlichen Widerstandskräfte des Körpers, die gerade das Hochgebirge in unerreichter Weise zustande bringt. Lucius Spengler, Davos.

495. **G. Schröder, Die Bedeutung des Klimas für die Behandlung der Tuberkulose.** *Tuberculosis, Februar 1916.*

Es ist erfreulich und dankenswert, dass die wissenschaftliche Erforschung der klimatischen Beeinflussung der Tuberkulose in Schröder einen eifrigen und anregenden Vertreter findet. Es ist ein gegen früher nur noch mit recht geringem Eifer bearbeitetes Gebiet, sei es, dass man das Problem in einseitiger Weise zugunsten eines bestimmten Klimas, gewöhnlich des Hochgebirgs, als gelöst annimmt, oder es als nicht bestehend betrachtet, weil die Tuberkulose keine klimatische Krankheit sei. Manche Verwirrung entsteht auch dadurch, dass viele Ärzte dem Klima des Ortes wo sie wirken, besondere Vorteile nachzuweisen bemüht sind. Schröder wünscht mit Recht die Durchführung klimatischer Untersuchungen und Beobachtungen nach einheitlichem Plane in verschiedenen Ländern und an Orten mit den verschiedenartigsten Klimaten. Er bezeichnet das als eine besondere Aufgabe für die Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose, wenn sie nach dem Kriege zu neuem Leben erwacht ist. Er fordert im besonderen die Erforschung des Lichtklimas in den verschiedenen Höhenlagen nach dem Vorbild von Dorno in Davos und deutschen Stationen an der Seeküste und in Potsdam, sowie den weiteren Ausbau der Klimaphysiologie. Man kann diesen Anregungen vollen Erfolg wünschen, auch wenn der Zweifel aufkommt, ob viel dabei herauskommen wird. Ref. ist ein solcher Skeptiker, der von einer klimatischen Beeinflussung der Tuberkulose, soweit sie nicht mit der allgemeinen hygienischen Behandlung (Freiluftbad) zusammenfällt, sich nicht überzeugen konnte. Die nüchterne Erfahrung spricht für diese Auffassung und die fortschreitende Erkenntnis der Tuberkulose, namentlich die Immunitätslehre gibt ihr neue Stützen. Die Tuberkulose ist offenbar keine klimatische Krankheit, sondern in der Rolle, die sie in den Kulturländern spielt, eine sozial bedingte Infektionskrankheit. Die Menschheit wird sie allmählich überwinden, indem sie sich an den Erreger, der doch in jedem Klima gedeiht, mehr und mehr gewöhnt und anpasst, sich mehr und mehr immunsiert. Dadurch werden wenigstens die bösartigen Formen allmählich seltener, und die gewaltigen, geradezu umwälzenden sozialhygienischen Fortschritte der Neuzeit haben überall, wo diese Fortschritte nicht blosse Phrasen sondern Wirklichkeit sind, eine hocherfreuliche Abnahme der

Tuberkulosesterblichkeit gebracht, d. h. die Menschen sterben viel häufiger mit ihrer fast allgemeinen tuberkulösen Infektion, aber viel seltener an tuberkulöser Erkrankung, die infolge der erhöhten Widerstandskraft seltener zum Ausbruch kommt. Heilstätten, die man ohne Rücksicht auf besondere Klimate überall errichtet, und Fürsorgestellen sind wichtiger und wirksamer als klimatische Spekulationen.

Viel eher und mehr als das Klima hat das Wetter Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose. Auch Schröder erkennt das und fordert an der Spitze seiner Leitsätze die eingehendere Erforschung des Einflusses der Witterungselemente auf die Kranken und die Erscheinungen ihres Leidens. Es gibt zweifellos bequemere und unbequemere Klimáte für die Tuberkulosen, wenn da auch durch geeignete Einrichtungen ein Ausgleich geschaffen werden kann. Dem kräftigen, widerstandsfähigen Kranken kann oder soll man ein schärferes, anregenderes Klima zumuten, dem schwächeren, empfindlichen muss man ein milderes, mehr schonendes empfehlen. Stets aber gilt der Satz: „Nicht der Ort wo man behandelt, sondern die Art, wie man behandelt, und am meisten die Art des Falles, den man behandelt, entscheidet wesentlich über den Erfolg.“ Ref. hat ihn als junger Phthiseotherapeut aufgestellt, und findet ihn auch heute noch zutreffend. Er enthält Wahrheit und schützt vor einseitiger Überschätzung klimatischer Spekulationen, wie sie zumal für das Hochgebirge beliebt sind, und soviel Anklang gefunden haben, dass die Diagnose Tuberkulose und die Verordnung Hochgebirg für viele Ärzte fast wie ein Reflex verbunden sind. Dass das Hochgebirg für viele Lungenkranke ein geeigneter Aufenthalt ist, wird niemand leugnen; für viele andere aber gilt das Gegenteil, und die Begründung der Wirkungen des Höhenklimas lässt vielen Zweifeln Raum. Auch Schröder betont das von neuem, zumal für die angebliche Blutrevolution, die Vermehrung der Roten Blutkörperchen. Seit Bürker eine einwandfreie Zählkammer angegeben hat, sollten die Ergebnisse, die Schröder mit Goldstein mit einer konstanten Zellaufschwemmung in verschiedenen Höhenlagen erhielt, nachgeprüft werden; sie können lehrreiche Aufschlüsse geben. Jedenfalls ist die Frage der Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Meereshöhe noch nicht vollständig gelöst. Es ist das einer von vielen Gründen, weshalb man auch als Skeptiker, vielleicht gerade als solcher, den Anregungen Schröders zu weiteren klimatotherapeutischen Forschungen reichen Erfolg wünschen muss. Meissen.

496. **H. Weickert, Über neuere Verfahren der Tuberkulosebehandlung und die für Pathologie und Therapie daraus zu ziehenden Schlüsse.** *W. kl. W. Nr. 32, 1914.*

Die Kutanimpfung ist im wesentlichen frei von den Schädlichkeiten der subkutanen Injektionen, fordert jedoch bei ihrer Anwendung vor allem eine entsprechende Reaktionsfähigkeit der Hautzellen. Da nur die Heliotherapie speziell diese Fähigkeit der Zellen hebt und verstärkt, so steht zu erwarten, dass die Kutanimpfung in Kombination mit dieser Methode raschere Erfolge geben wird. Namentlich wäre auf diese Tuberkulinanwendung dort das Augenmerk zu richten, wo die Sonnenbestrahlung nicht unter so günstigen Verhältnissen wie im Hochgebirge angewendet werden kann. Halpern, Heidelberg.

497. **Tecon, Troubles gastro-intestinaux par insuffisance de la sangle musculaire abdominale chez les tuberculeux pulmonaires. Essai de traitement.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 1915 Nr. 1.*

La gymnastique prescrite a été la suivante: redressement et flexion du tronc en avant les bras étendus, à partir du décubitus dorsal, l'extrémité des pieds étant fixée. Ce mouvement est exécuté le matin à jeun d'abord cinque fois, puis en nombre graduellement augmenté jusqu'à quinze fois. L'auteur a constaté chez tous les malades une amélioration ou la disparition des troubles digestifs. Tous ont augmenté de poids.

Neumann, Schatzalp.

d) Klinische Fälle.

498. **G. W. Stimson, Lupus of the Larynx.** *Laryngoscope XXVI Nr. 1, 1916.*

Lupus des Kehlkopfs bei einem 30 jährigen Patienten mit fortgeschrittener Lungentuberkulose. Es waren Hautläsionen vorhanden, welche sich leicht als lupös erkennen liessen. Dieselben waren älteren Datums als die Halssymptome. Letztere bestanden in wiederkehrenden Anfällen von Brennen und Jucken im Hals, mässigem Husten, und später Heiserkeit und geringem Schmerz beim Sprechen.

Neben Lupus der Haut sowie der Nasen- und Wangenschleimhaut fand sich die Epiglottis verdickt und von einem unregelmässigen indolenten Geschwür befallen, das ungefähr ein Drittel ihrer Ausdehnung einnahm. Daneben bestand Infiltration des linken Stimmbandes und Taschenbandes mit oberflächlicher Ulzeration.

Nach 5 monatlichem Aufenthalt in einem Tukerkulose-Spital ohne lokale Behandlung des Kehlkopfs zeigte sich eine Neigung zur Heilung. Die Infiltration des linken Stimmbandes und Taschenbandes verschwand, die Verdickung der Epiglottis war weniger ausgesprochen und die Ränder des Geschwüres waren reiner. Die subjektiven Symptome waren verschwunden.

Die Diagnose Lupus gründete sich auf den schmerzlosen indolenten Charakter der Läsion, auf die Neigung zu spontaner Heilung und das gleichzeitige Bestehen von Lupus der Haut.

Mannheimer, New York.

499. **Stümpke-Hannover, Lupuskarzinom und Röntgenstrahlen.** *Derm. Wschr. Nr. 10, 1916.*

St. beschreibt zwei Fälle von Lupus, bei denen in der Narbe sich ein Plattenepithelkarzinom entwickelte. Er glaubt, dass die angewandte Röntgentechnik zur Entwicklung des Karzinoms beigetragen hat.

Schnell, Halle.

500. **E. Brunnsgaard, Über die akute, disseminate Hauttuberkulose im Kindesalter.** *Tidsskrift for den norske lægeforening. 1914 Nr. 1.*

Verf. teilt eine Krankengeschichte eines 4jährigen Mädchens mit. Sie bot ein tuberkulöses Exanthem an Vorderarmen, Händen, Nates, Femora, und Crures dar. — Gomme scrofuleuse. Das Mädchen starb 5 Monate später an Meningitis tuberculosa. Birger-Øverland, Bergen.

501. **Nobl-Wien, Über Lupus follicularis disseminatus.** *Derm. Wschr. 1915 Nr. 51.*

N. beschreibt drei von ihm beobachtete Fälle der genannten Krankheit. Allen gemeinsam ist die rasche Reife der in wenigen Schüben zur Aussaat gelangenden Knötcheneinstreuungen, welche stets auf das Gesicht beschränkt zu bleiben pflegen; weiterhin die mangelnde Tendenz der meist von glatter, glänzender Decke überkleideten, braunroten, weichen, sulzig-transparenten Herde zu Konfluenz, Pustulation und Zerfall.

Für die spezifische tuberkulöse Natur spricht schon das simultane Erscheinen der Eruptionen mit zweifellosen tuberkulösen Veränderungen. Das Ergebnis der histologischen und biologischen Prüfung ist weiter geeignet, alle Zweifel über die ätiologische Stellung des Prozesses zu beseitigen. Schnell, Halle.

502. **Fuchs-Breslau, Lues und Tuberculosis verrucosa cutis.** *Differentialdiagnostische Bemerkungen. Arch. f. Derm. Syph. Bd. 121 H. 5, 1916.*

H. beschreibt 3 Fälle mit Hautherden, die wie typische Tuberculosis verrucosa cutis aussahen oder aber diesem Krankheitsbilde ausserordentlich nahe kamen, so dass auf die klinischen Erscheinungen hier keine andere Diagnose gestellt werden konnte. Dass es sich dabei stets um Lues handelte, ergab der positive Ausfall der Wassermann'schen Reaktion und der Erfolg der antiluetischen Behandlung; in einem Falle liess auch die fehlende Herdreaktion auf eine Injektion von Alttuberkulin Zweifel an der Richtigkeit der zuerst gestellten Diagnose aufkommen. Schnell, Halle.

503. **Oscar Ország, Geheilter Fall einer febrilen tertiären Syphilis.** *Verhandlungen des königl. Ärztevereins zu Budapest, 1915.*

In die Lungenheilstätte bei Budapest wurde ein 35jähriger Mann aufgenommen mit Verdacht auf Tuberkulose. Die genaue Untersuchung und Beobachtung des Kranken ergab weiter nichts Positives für Tuberkulose, die + + + ausgefallene Wassermann-Reaktion entlarvte aber den Fall als eine Bronchitis und Lymphoglandulitis bronchialis luetica. Da sich auch krankhafte Erscheinungen ähnlicher Ätiologie von seiten des Herzens (Endokarditis), der blutbildenden Organe, der Leber und der Gelenke hinzugesellten, so hält O. den Fall für eine „Parenchymatitis syphilitica Brauer“. Die Diagnose wurde durch das Vorhandensein eines hohen Fiebers erschwert, da letzteres bei tertiärer Syphilis selten ist. Das Fieber war teils remittent, teils continua continens, teils subfebril und durch Antipyreticis unbeeinflussbar. Die Hg-Therapie brachte eine vorübergehende Besserung, nachher Rückfall. Zweimal Salvarsan. Besserungen. Wiederholung der Hg-Kur, wiederholte Verschlimmerung. Heilung auf wiederholte Neosalvarsandosen. Der Fall zeigt, dass die Parenchymatitis luetica mittelst kurzer Kuren nicht geheilt werden kann und der negative Erfolg einer nicht lang genug angewendeten antiluetischen Therapie keine diagnostischen Schlüsse erlaubt. D. O. Kuthy, Budapest.

504. **Morin, Diabète et tuberculose.** *Revue médicale de la Suisse Romande. 1914 Nr. 6.*

Notes sur un cas de diabète sucré causé par la tuberculose et guéri à l'altitude par l'héliothérapie. — Neumann, Schatzalp.

505. **H. A. Bray, Chronic meningococcus septicemia associated with pulmonary tuberculosis.** *Archives of Int. Med., 15. Sept. 1915.*

Verf. erwähnt Fälle von Meningokokken-Sepsis aus der Literatur und beschreibt dann einen eigenen Fall, der sich bei einem Lungentuberkulösen abspielte. Ein 39jähriger Mann kam in das New-York Staats Sanatorium mit leichter Spitzenaffektion und Infiltration der betreffenden Basis. Sputum positiv. Nach einjähriger Behandlung war der Prozess zum Stillstand gekommen. Der Patient war nach der Entlassung zweimal einer allgemeinen Durchnässung und Abkühlung ausgesetzt. Schüttelfröste und Fieber. Wiederaufnahme ins Sanatorium. Hier traten die folgenden Symptome auf: Schüttelfrost, Fieber, verschiedene Hauteruptionen, Hodenentzündung, Herzgeräusche, Schmerzen und Schwellungen in den Gelenken. Die Krankheit dauerte über 5 Monate, hatte einen septischen Verlauf und endete mit Genesung. 15 Blutkulturen ergaben den Meningokokkus. Die Spinalflüssigkeit war steril. Die Eingangspforte wurde nicht gefunden. Der Meningokokkus konnte weder in der Nase noch im Sputum nachgewiesen werden, aber nach Fällen in der Literatur sind doch die oberen Atmungswege als Eingangsstelle anzusehen. Die Tuberkulose wurde durch die interkurrente Sepsis nicht ungünstig beeinflusst.

Mannheimer, New-York.

e) Prophylaxe.

506. **Köhlisch, Über die Bedeutung der Milch für die Verbreitung der Tuberkulose.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 81 H. 2.*

Verf. untersuchte in 26 Versuchen verschiedene Milchsorten und zwar in 11 Versuchen Dominialmilch, in 7 Versuchen Molkereimilch und in 5 Versuchen Bauernmilch auf den Gehalt an Tuberkelbazillen. Er ging dabei so vor, dass je 3 Meerschweinchen verschiedene Verdünnungen injiziert bekamen. Die stärkste Verdünnung war 1 zu 1000. Von den 26 Versuchen fielen 12 positiv aus. Am schlechtesten schnitt die Molkereimilch (57 % positiv) ab. Aber nur ein einziges Mal unter den 26 Versuchen gelang es, mit der Verdünnung 1 zu 1000 ein positives Ergebnis zu erlangen. Es entsprach dies der Zahl von etwa 500 000 Tuberkelbazillen im halben Liter. Bei den anderen Versuchen schätzt Verf. die Zahl auf 5—10 000. Er glaubt nicht, dass diese Zahl selbst bei fortgesetztem Rohgenuss der Milch genügt, um eine Infektion hervorzurufen, da ja nach den Versuchen Reichenbach's für die intestinale Infektion sehr viel mehr Bazillen notwendig sind. Schmitz.

507. **Köhlisch, Die Gefahr des Wohnungsstaubes für die Entstehung von Inhalationstuberkulose.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 81 H. 2.*

Verf. untersuchte den Staub von Phthisikerwohnungen auf Tuberkelbazillen, jedoch nicht in der üblichen Weise durch Injektion des Staubes unter die Haut von Meerschweinchen, sondern in Nachahmung der natürlichen Verhältnisse liess er die Tiere den Staub inhalieren. Dass der Staub wirklich tuberkelbazillenhaltig war, erwies der positive Erfolg der Kontrollinjektionen der Meerschweinchen unter die Haut. Die Tiere, die den Staub einatmen mussten, blieben jedoch alle gesund. Schmitz.

508. **W. Patzschke, Über die Widerstandsfähigkeit von Bakterien gegenüber hohen Temperaturen und das Lobeck'sche Biorisierverfahren.** *Zschr. f. Hyg. Bd. 81 H. 2.*

Verf. unternahm eine neuerliche Nachprüfung der Biorisation und knüpfte daran die Untersuchung, welche Bakterien der Milch die Temperaturen noch aushalten konnten. Er konnte feststellen, dass ausser den Sporen bildenden Bakterien noch eine Streptokokkenart, die er Streptococcos lacticus thermophilus nennt, die Biorisation bei 76 überdauert. Diese Streptokokkenart bewirkt, wenn sie zur Anreicherung gebracht wird, eine sehr angenehme und milde Säuerung der Milch. Sie wird jedoch für gewöhnlich durch die aus den überstehenden Sporen wachsenden Heubazillen überwuchert. Letzteres ist deshalb unangenehm, weil mit der Wucherung der Heubazillen die Milch peptonisiert wird. Es lässt sich jedoch in einfacher Weise das Wuchern der Heubazillen zurückhalten und das Wachsen des Streptococcos begünstigen, indem man die biorisierte Milch 5—6 Stunden bei 44° aufbewahrt. Weiter untersuchte der Verf. die Widerstandsfähigkeit der Bakterien gegen höhere Temperaturen mittelst eines neuen Verfahrens. Er verstrich Aufschwemmungen der Bakterien möglichst gleichmässig auf Filtrierpapierstückchen und setzte diese durch Eintauchen in warmes Wasser der gewünschten Hitzeeinwirkung aus. Auf diese Weise konnte er nachweisen, dass tatsächlich die einige Sekunden dauernde Einwirkung der Hitze bei der Biorisation genügt, um die meisten Bazillen abzutöten. Besonderem Interesse begegnen natürlich die Verhältnisse beim Tuberkelbazillus. Wie Schmitz gefunden hatte, werden dieselben bei der Biorisation bereits bei 70—73° abgetötet. Dies stand im Gegensatz zu den früheren Feststellungen über die Widerstandsfähigkeit der Tuberkelbazillen. Mittelst seiner neuen Methode konnte nun Verf. nachweisen, dass bereits bei 10 Sekunden langer Einwirkung von 70° fast alle Bazillen abgetötet sind. Die Sektion des damit infizierten Meerschweinchens war negativ. Nächst dem Streptococcos lacticus thermophilus und dem Tuberkelbazillus erwiesen sich Staphylokokken und Kolibazillen als sehr widerstandsfähig, am wenigsten widerstandsfähig Diphtherie und Cholera. Schmitz.

509. **Bongert, Die sanitätspolizeiliche Beurteilung der Därme bei Tuberkulose der zugehörigen Gekröslymphdrüsen und die hierauf bezügliche sächsische Ministerialverordnung vom 17. Mai 1915.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 2.*

Als Grundsatz ist aufzustellen: Organe geschlachteter Tiere sind auch dann zu beseitigen, wenn nur die zugehörigen Lymphdrüsen tuberkulös verändert sind; eine Ausnahme machen nur die Lymphdrüsen der Muskulatur, die tuberkulös sein können, ohne dass die Muskulatur selbst tuberkulös erkrankt ist. Auch alte und verkalkte tuberkulöse Lymphdrüsen können vollvirulente Tuberkulose enthalten. Darmtuberkulose kommt auch bei älteren Rindern sehr häufig vor. Auch das Gekrösefett, das zur Herstellung von Margarine verwendet wird, enthält virulente Tuberkulose, wenn die zugehörigen Lymphdrüsen tuberkulös sind, zumal das Fett bei der Margarinebereitung nur auf 46° erhitzt wird, eine Temperatur, die die Tuberkelbazillen nicht zu schädigen vermag.

Die Ministerialverordnung, wonach Därme und Gekrösefett von tuber-

kulösen Tieren verwendet werden darf, wenn sich nur verkäste oder verkalkte Tuberkelherde in den zugehörigen Drüsen finden, ist abzulehnen.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

510. **W. Unverricht, Ein Vorschlag zur Tuberkulosebekämpfung.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. Nr. 5, 1916.*

Verf. fordert eine systematische Untersuchung aller Individuen vom 6.—40. Lebensjahre, um die Erkennung tuberkulöser Erkrankungen schon in ihren ersten Anfängen zu ermöglichen, sie nicht dem Zufall bei akuten Verschlimmerungen oder anderen interkurrenten Krankheiten zu überlassen, um sie durch sofortige zweckentsprechende Behandlung bekämpfen zu können. Er verspricht sich durch ein Zusammenarbeiten von Staat, Kommunen, Versicherungen, Krankenkassen und privater Fürsorge auf dem von ihm vorgeschlagenen Wege einen grösseren Erfolg der Tuberkulosebekämpfung als bisher. Unter Hinweis auf das schwedische Gesetz zur Bekämpfung von Lungenschwindsucht spricht er mit den grössten Hoffnungen von seinem Vorschlag. „Vielleicht hat dann nach Jahrzehnten die Tuberkulose als Volkskrankheit aufgehört zu existieren.“ (? Ref.)
Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

511. **O. Lorange, Die Tuberkulosearbeit.** *Tidsskrift for den norske lægeforening. Nr. 11, 1914.*

Es gilt mehr, die Tuberkulose zu verhüten, als sie zu behandeln.
Birger-Øverland, Bergen.

512. **J. Buchholz, Influenza und Tuberkulose.** *Tidsskrift for den norske lægeforening. Nr. 15, 1914.*

Nur bei einer ständigen durchgreifenden sozialen Arbeit kann die Tuberkulose bekämpft werden. Birger-Øverland, Bergen.

Anm. Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

III. Bücherbesprechungen.

14. **Brauer, Schröder und Blumenfeld, Handbuch der Tuberkulose in 5 Bänden. Bd. II, IV, 1, V.**

Wie der früher besprochene 1. Band enthalten die vorliegenden Lieferungen eine Reihe von Spezialabhandlungen kompetenter Tuberkuloseforscher und Spezialisten der Grenzgebiete, in denen die gegenwärtigen Kenntnisse auf dem grossen Gebiet der Pathologie und Therapie der Tuberkulose klar, übersichtlich und gründlich vorgetragen werden.

Die einzelnen Abschnitte sind wohl etwas ungleich bearbeitet; das hindert nicht, dass das Buch als ausgezeichnetes Lehr- und Nachschlagebuch über alle einschlägigen theoretischen und praktischen Fragen warm empfohlen werden kann.

Aus dem reichen Inhalt der einzelnen Abhandlungen kann hier nur einiges Wenige kurz besprochen werden.

Schröder bespricht die allgemeine Therapie und betont die Wichtigkeit des Prinzips, den Gesamtorganismus zu kräftigen, für die ganze Prophylaxe und Therapie. Die Erfolge in den Anstalten mit nur allgemeiner Behandlung sind nicht schlechter als in jenen, welche spezifische Therapie anwenden. Sch. fordert strenge Ruhekur bis zur Entfieberung, sieht andererseits in kurzdauernder Tempe-

ratursteigerung nach Körperbewegung eine ziemlich harmlose Erscheinung. Bis zu deutlicher Heilungstendenz soll tiefere Atmung vermieden, erst späterhin Körperarbeit, Atemübungen, Hydrotherapie angewandt werden. Die Behandlung in der Wohnung, Beruf, Beschäftigung, Kleidung der Kranken werden in besonderen Abschnitten behandelt.

Winternitz bespricht den Stoffwechsel bei Tuberkulose. Geringe Steigerung der Stickstoffausscheidung ist meist vom Fieber abhängig; die Atmung im ganzen etwas erhöht, der Gaswechsel an der oberen Grenze des Normalen nur bei vorgeschrittenen Fällen durch toxischen Eiweisszerfall vermehrt.

Schröder und Kaufmann bringen über die Ernährung viele praktisch wichtige Gesichtspunkte. Es gibt keine für Tuberkulosebekämpfung spezifische Ernährungsart, sondern es kommt nur auf sehr reichliche Zufuhr gut verdaulicher Nahrung an (womöglich täglich 7 Mahlzeiten, reichliche Fettzufuhr; 150—180 Eiweiss, 200—250 Fett, 500—550 K.H.). Künstliche Nährpräparate nur im Notfall.

Winternitz erörtert die Kombination von Phthise mit Stoffwechselstörungen; Ritter gibt eine objektive Darstellung von Theorie und Praxis der spezifischen Therapie, hauptsächlich der Tuberkulinkuren, die bei vorsichtiger Durchführung mindestens nie schaden. Beginn auch bei fieberlosen Fällen mit 0,001 mg, bei schweren oder erregbaren Patienten mit $^{1}/_{10}$ bis $^{1}/_{100}$ dieser Dosis; allmähliches Steigen bis zu 10—100 mg pro dosi, Dauer der Kur 3 Monate bis mehrere Jahre; Durchführung anfangs nur in der Anstalt, später auch zu Hause.

Nolen bespricht die Pharmakotherapie.

Nägelsbach legt der Erörterung über Husten, Auswurf und Atemstörungen eine klare Darlegung der pathologisch-physiologischen Verhältnisse zugrunde. Allgemeine und physikalische Therapie ist wichtiger als Medikamente, die aber für bestimmte Indikationen berechtigt sind.

Sorgo bringt über Lungenblutungen zunächst interessante statistische Angaben; 38 % seiner Patienten hatten früher Hämoptoe überhaupt, 13 % initiale Hämoptoe, 11 % bekamen Hämoptoe in der Heilstätte. Der Gefahr von Aspiration in gesunde Lungenteile wird viel Bedeutung zugesprochen, deshalb Warnung vor schablonenmässiger Morphiumbehandlung, welche das Aushusten unterdrückt und die Aspiration begünstigt; Ruhigstellung der kranken Seite durch Lagerung, Heftpflaster, Sandsack, eventuell Pneumothorax.

Saugman: Fieber und Nachtschweisse. Nur Aftermessungen sind zuverlässig. Bei chronischem Fieber ist strenge Bettruhe manchmal nachteilig. Antipyretika wirken am besten vor dem Temperaturanstieg. Nachtschweisse beruhen auf Überempfindlichkeit der Vasomotoren; das Hauptmittel ist Luftkur, Medikamente nur ausnahmsweise, am ehesten noch Lokalbehandlung (Tannoformstreupulver).

Schröder bespricht eingehend und kritisch die klimatische Behandlung. Er verlangt strenge Individualisierung, denn kein Klima ist ein absolutes, sondern immer nur ein unterstützendes und oft (namentlich das Hochgebirge) ein recht differentes Heilmittel.

Thilenius, Lazarus und Aron behandeln Theorie und Praxis der Balneo-, Strahlen-, Pneumato- und Inhalationstherapie, die sich mehr gegen Begleiterscheinungen als gegen das Grundleiden selbst richten. Die pneumatische Kammer wird für die Prophylaxe wieder mehr empfohlen.

In Bd. IV, 1 bespricht Bohland die Beziehungen der Tuberkulose zum Zirkulationssystem, namentlich zum Herzen; von besonderem Interesse sind die Ausführungen über die Tachykardie, über die Kleinheit des Herzens, über die Beeinflussung des rechten Ventrikels.

v. Hess: Tuberkulose des Auges. Fast jeder Teil des Auges kann ergriffen werden, besondere Bedeutung haben solche Formen, die nicht deutlich Tuberkulosestruktur aufweisen, aber doch durch Tuberkulosewirkung (Toxine?) bedingt sind. (Iritis, Chorioiditis dissem., Papillitis, rezid. Glaskörperblutungen, Keratitis, Conjunctivitis phlyctaen.) Tuberkulinkur wird bei den meisten tuberkulösen Augenerkrankungen gerühmt.

Körner und Grünberg: Ohr und Schläfenbein. Die Infektion erfolgt regelmässig von der Rachenhöhle aus, ist immer zuerst Schleimhaut-, dann erst Knochenerkrankung; Antrum wie Labyrinth anscheinend immer erst sekundär nach Mittelohrinfektion. Häufige Mischinfektion. Häufigkeit der proliferierenden Form im frühen Kindesalter.

Übersichtlich und eingehend ist Seifert's Abschnitt über Tuberkulose der Haut. Er unterscheidet 1. locker mit Tuberkulose zusammenhängende (Pit. versic., Pit. tabes cent. etc.), 2. wahrscheinlich tuberkulöse Affektionen (Erytheme, Acne cachect., Erythrodermia exfol., Pit. rubra chron.), 3. sichere Hauttuberkulose (Tbc. cutis miliar., Scrophuloderm, Tbc. verr. cut., Tbc. cut. neurogen., Lupus vulg.). Die breiteste Besprechung erfährt der Lupus.

Hezel (Tuberkulose und Nervensystem) behandelt die gegenseitigen Beziehungen zwischen Tuberkulose und Psychosen, die Einwirkung auf periphere Nerven (durch Nachbarschaftswirkung, durch Reflex, durch Neuritis, den m. Addison, und in besonders interessanter Form die Beziehungen zu Basedowsymptomen und deren wenigstens zeitweise günstige Beeinflussung des Tuberkuloseverlaufs.

Band 5 enthält die praktisch wichtigen Kapitel von Hamburger über Tuberkulose der Kinder; Hoppe-Seyler: Tuberkulose im Greisenalter; Grau: Begutachtung innerer Tuberkulose; Liniger: Begutachtung chirurgischer Tuberkulose, die sich beide durch grosse Skepsis in der Anerkennung des häufigen Zusammenhanges von Tuberkulose und Trauma auszeichnen, schliesslich ein Abschnitt von K. Ziegler über Hodgkin'sche Krankheit, die sich durch reichen Inhalt und vorsichtige Kritik auszeichnet (z. Z. kann man nur zugeben, dass das maligne Granulom eine gewisse Beziehung zur Tuberkulose hat, indem es zu sekundärer tuberkulöser Infektion disponiert oder sich gerne zu tuberkulöser Affektion hinzugesellt), und ein Kapitel von Deycke über Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose, worin neben den anatomischen und klinischen besonders die serologischen Verhältnisse behandelt werden.

Gerhardt, Würzburg.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

6. Kaiserl. und Königl. Gesellschaft der Ärzte Wien. Sitzungen vom 31. März 1916 und 14. April 1916.

(Ref. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

a) B. Schick, Beschneidungstuberkulose.

Demonstration eines 10monatigen Säuglings. Ausgedehntes Geschwür im Bereiche des Frenulum und dessen Umgebung mit zerfressenem Grund und Rändern. Inguinaldrüsen zu pflaumengrossen Paketen angeschwollen, mit Abszedierung und Fistelbildung. Erweichte Drüse unter der linken Ohrmuschel, Tuberkulide in der Haut des Rückens und der Extremitäten. Die Anamnese ergibt, dass Patient am 7. Lebenstage beschnitten wurde; die Wunde wurde von dem Beschneidenden mit dem Munde ausgesogen. Dieselbe schloss sich, brach aber nach 14 Tagen wieder auf; 5 Wochen nach der Beschneidung Anschwellung der Inguinaldrüsen.

b) S. Ehrmann, Über Lupus erythematosus acutus- und Lupus vulgaris-Therapie.

Der Lupus vulgaris ist meist eine direkte Impftuberkulose, der Lupus erythematosus eine Fernwirkung tuberkulöser Herde. Demonstration eines Falles. Die Erkrankung pflegt unter dem Bilde eines multiformen oder toxischen Erythems oder eines Erysipels oder eines akuten Ekzems aufzutreten und bedeutet immer eine schwere Erkrankung. Die meisten Fälle verlaufen ungünstig. Wenn die Stoffwechselprodukte der Bakterien in den versteckten Herden, besonders in den Lymphdrüsen, in die Zirkulation gelangen, so setzen

sie an Stellen, wo präformierte Veränderungen in den Gefässen vorhanden sind, jene Veränderungen, welche man als Lupus erythematodes, als ein Tuberkulid, bezeichnet.

Weiterhin Demonstration einer Reihe von Resultaten der Therapie des Lupus vulgaris. Die Behandlung besteht im Auflegen von Resorzinpasta und Röntgenbestrahlung, welches Verfahren sich besonders für solche Herde eignet, die der Operation unzugänglich sind. Kleinere Herde werden auf diese Weise in höchstens 2 Monaten zum Schwinden gebracht. Kleinere Herde des Lupus sclerosus werden mit der Heissluftmethode zerstört oder mit Radium behandelt. Lupus am Haut-Schleimhaut-Übergang wird auch nach Pfannenstill behandelt (innerlich reichlich NaJ, äusserlich Berieselung mit H_2O_2).

7. 2. Deutsche Kriegschirurgentagung in Berlin, 26. u. 27. April 1916.

(Nach dem Bericht in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24 1916 S. 669 u. ff.)

Bei der Aussprache über die Brustschüsse und ihre Folgen betont Sauerbruch (Zürich), dass nach seinen Erfahrungen eine Begünstigung des Auftretens einer Lungentuberkulose nach den Lungenverletzungen nicht besteht. Er sieht in den sich entwickelnden Schrumpfungsprozessen in den Lungen sogar ein Hindernis für die Entwickelung der Tuberkulose.

Auch Moritz (Köln) hält einen Zusammenhang zwischen Lungenverletzungen und Tuberkulose für weit seltener, als vielleicht erwartet wurde. — Er steht mit den meisten Lungenärzten, die diese Frage bearbeiteten, auf dem Standpunkt, dass eine primäre tuberkulöse Infektion der Lunge nach der Verletzung sehr selten ist, dass wir es vielmehr in den allermeisten Fällen mit Autoreinfektionen oder Verschlimmerungen einer schon bestehenden Lungentuberkulose zu tun haben. Als Ergebnis einer Rundfrage bei 190 Heilstätten war in 27 Fällen ein Auftreten oder Verschlimmerung einer Tuberkulose nach Lungenschuss, in 36 Fällen ein wahrscheinlicher Zusammenhang und in 51 Fällen ein fraglicher anzunehmen. Bei der grossen Zahl der Beobachtungen ist das Ergebnis bescheiden. Schröder.

8. 12. Jahresversammlung der National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis. Washington, 11.—12. Mai 1916.

(Ref. George Mannheimer, New York.)

Die Versammlung war ausserordentlich gut besucht. Von besonderem Interesse waren die Diskussionen über das Verhältnis der Tuberkulose zur allgemeinen Medizin und zu dem Lehrplan der medizinischen Schulen; über Komplementfixation bei Tuberkulose, sowie über die Kontrolle des Tuberkuloseproblems, welches durch die Wanderung Tuberkulöser von einem Staate der Union in den anderen geschaffen wird.

In der klinischen Sektion wurden folgende Vorträge gehalten:

Thos. Mc. Crae-Philadelphia, "The separation of tuberculosis from general medicine".

Geo. Dock-St. Louis, "The relation of the general hospital to tuberculosis".

W. S. Thayer-Baltimore, "The education of the medical student in tuberculosis".

F. T. Lord-Boston, "Hemoptysis as a symptom".

C. D. Parfitt-Gravenhurst, Ont., "Pulmonary tuberculosis often of secondary importance to other pathological conditions".

J. H. Pratt-Boston, "Results obtained by the class method of home treatment in pulmonary tuberculosis, during a period of ten years".

H. S. Hatch-Nopeming, Minn., "D'Espine's sign; its significance in pulmonary and glandular tuberculosis".

J. Ritter-Chicago, "The therapeutic value of tincture of iodine in the treatment of tuberculosis and all other infectious diseases, when properly administered and given in progressingly increasing doses".

L. V. Hamman and S. Wolman-Baltimore, "Non-tuberculous lung lesions".

D. R. Lyman-Wallingford, Conn., "Care of the teeth in tuberculosis".

G. B. Webb, A. M. Forster and F. W. Houck-Colorado Springs, "Rest of the individual lung by posture".

H. K. Mohler, and E. H. Funk-Philadelphia, "Gastric function in tuberculosis".

Mary E. Lapham-Highlands, N. C., "The relation of tuberculosis of the bronchial glands to the diagnosis of pulmonary tuberculosis".

Dann folgte ein Referat über "The early diagnosis of pulmonary tuberculosis by X-rays" von Minor-Asheville und Baetjer-Baltimore.

In der pathologischen Sektion standen folgende Vorträge auf dem Programm:

H. J. Corper-Chicago, "Complement fixation in diagnosis".

S. A. Petroff-Saranac Lake, "A clinical and experimental study of complement fixation in tuberculosis".

Alfred Meyer-New York, "Complement fixation: Some clinical observations".

J. Bronfen-Brenner-Pittsburgh, "Diagnosis of tuberculosis by complement fixation test".

A. K. Krause Saranac Lake, "Attempts to reduce the resistance of guinea pigs to tuberculous infection and extension by anaphylactic shock".

A. K. Krause-Saranac Lake, "Experimental studies on cutaneous sensitiveness to tuberculo-protein".

A. K. Krause-Saranac Lake, "Cellular or tissue immunity to tuberculosis and its relation to the pathology of tuberculosis".

W. B. Soper-Saranac Lake, "Demonstration of the lungs of rabbits immunized against tuberculous infection".

R. C. Paterson and E. N. Packard, Jr., Saranac Lake, "A study of the leukocyte count of rabbits immunized against tuberculosis".

Lydia M. De Witt-Chicago, "Some derivatives of methylene blue in tuberculosis chemotherapy".

M. L. Hamblett-Wallum Lake, R. J., "Pfeiffer bacillus infection in phthisis".

W. M. Stockwell-Shelton, Conn., "Streptothricosis".

M. Solis-Cohen-Philadelphia, "Studies in tuberculin hypersensitiveness as determined by intracutaneous tests of different dosages".

S. A. Petroff-Saranac Lake, "The occurrence of living tubercle bacilli in river water contaminated by sewage from a health resort".

H. R. M. Landis, and P. A. Lewis-Philadelphia, "Blastomycosis of the lung".

P. A. Lewis, and R. B. Krauss-Philadelphia, "The influence of certain organic substances on the growth of the tubercle bacillus".

H. J. Corper, F. F. Callahan-Chicago, and M. J. Marshak-Edgewater, Colo., "Diazo and urochromogen findings in the tuberculous".

In der soziologischen Sektion wurden folgende Vorträge diskutiert:

H. Folks-New York, "Inter-state control of the tuberculosis problem".

F. E. Crowell-New York, "Dispensary standards".

M. M. Davis, Jr., Boston, "Pay clinics for tuberculosis".

H. R. M. Landis-Philadelphia, "Colored physicians and nurses for colored tuberculosis patients".

J. B. Andrews, New York, "Health insurance".

C. J. Hatfield-New York, "Tuberculosis relief association".

H. E. Mock-Chicago, "Present status of medical examinations of employees".

Ferner wurde in der allgemeinen Sitzung über „Wohnung und Tuberkulose" gesprochen, sowie ein Komiteebericht über eine neue Klassifikation der Tuberkulose bei Kindern diskutiert.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg. Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 30. September 1916. *Nr. 9.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

513. **C. Moewes, Tuberkelbazillen im Blute.** (II. Mitteilung.) *Vöff. KochStiftg. 1916 H. 11/12.*

Im Blute tuberkulöser Meerschweinchen konnten in 71—72% der Fälle Tuberkelbazillen durch den Tierversuch nachgewiesen werden, so dass Verf. die Tuberkelbazillämie beim tuberkulösen Meerschweinchen als die Regel betrachtet. Je weniger ausgebreitet der tuberkulöse Prozess ist, desto weniger leicht gelingt der Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut (55% der Fälle). Die intraperitoneale Impfung des zu untersuchenden Blutes gibt mehr positive Resultate wie die subkutane. Zwischen Herzblut und Venenblut fand sich kein Unterschied in der Bazillämie. Verf. fand, wie Marmoreck, eine geringe Toxizität der Bluttuberkelbazillen. Trotz ausgebreitetster tuberkulöser Veränderungen, bes. in Leber und Milz, leben die infizierten Tiere auffallend lange. Es scheint sich um eine Abschwächung der Virulenz der Tuberkelbazillen zu handeln. Dieselbe dürfte neben der relativ geringen Menge Blut, welche zum Nachweis der Tuberkelbazillen im strömenden Menschenblut dem Meerschweinchen eingeführt wird, die Ursache für das bisherige Versagen dieses Nachweises sein.

Hans Müller.

514. **R. S. Cummings, Lymphocytes in Tuberculosis.** *Interstate Med. Journ., Jan. 1916.*

An 100 Patienten mit chronischer Lungentuberkulose und 22 anscheinend Gesunden wurden 290 Differential-Zählungen von Blutausstrichen gemacht. 250 Zellen wurden in jedem Falle gezählt; gefärbt wurde nach Wright. Verf. kam zu folgenden Schlüssen: 1. Wenn die Lymphozyten sich unter 20 % halten, ist die Prognosis selten gut, 2. betragen die Lymphozyten über 25 %, so zeigt dies eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber der tuberkulösen Infektion.

Mannheimer, New York.

515. **Brösamlen, Über die Bedeutung der eosinophilen Leukozyten bei der Durchführung einer Tuberkulinkur.** *M. m. W. 1914 Jg. 63 S. 558—560.*

Biologische Kriterien, die uns bei Tuberkulinkuren leiten könnten, haben wir bisher nicht. Hautreaktion an der Injektionsstelle, opsonischer Index nach Wright oder Komplementbindungsmethode nach Wassermann erfüllen nicht diesen Zweck.

B. hat nun Untersuchungen des Blutbildes nach Tuberkulininjektionen vorgenommen. Er sah zunächst wie andere eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen eintreten, unabhängig von Fieber und anderen Reaktionserscheinungen. Bei höheren Temperaturen blieb die Leukozytose längere Zeit bestehen und sank erst mit dem Abklingen der Temperatur. Von den weissen Blutkörperchen vermehrten sich besonders die neutrophilen und eosinophilen Leukozyten. Vor allem wurde im Anschluss an Tuberkulininjektionen ein erhebliches Ansteigen der eosinopilen Zellen im Blut beobachtet, und zwar bereits wenige Stunden nach der Injektion, ehe klinische Reaktionserscheinungen auftraten. Die Eosinophilie blieb nur bei den Leuten aus, die sich als tuberkulosefrei erwiesen. Die unmittelbar an Tuberkulininjektionen sich anschliessende Eosinophilie ist als Folge eines anaphylaktischen Zustandes anzusehen. Weiterhin stellt sie eine Schutzreaktion des Organismus dar.

Die systematischen Untersuchungen, die die Frage klären sollten, wie die Eosinophilie nach Tuberkulininjektionen in therapeutischer Hinsicht praktisch zu verwerten ist, ergaben, dass die Eosinophilie in allen günstigen Fällen eintrat, während sie bei ungünstigen und sonstigen Störungen (Komplikationen irgendwelcher Art ausblieb). Dementsprechend dürften die Blutuntersuchungen auf Eosinophilie bei der Tuberkulintherapie bei der Auswahl ev. zu beginnender Tuberkulinkuren und dann bei der Kontrolle während der Kuren von grossem Wert sein. Bredow, Ronsdorf.

516. **Axel-Hansen, Klinische Beobachtungen über die Einwirkung der Kohlenbogenlichtbäder auf das Blut bei Patienten mit Lupus vulgaris und chirurgischer Tuberkulose.** *Ugekrift for Læger. Nr. 10. 1916.*

Auf dem Finseninstitut Kopenhagens ist eine Reihe von Patienten mit Lupus vulgaris und chirurgischer Tuberkulose mittelst künstlicher Lichtbäder behandelt worden, im ganzen 56. Das Blut ist systematisch in Beziehung auf das Verhältnis des Hämoglobins, der Erythrozytenmenge und Leukozytenmenge untersucht.

Während der Lichtkur wurden die verschiedenen Werte der Hämoglobin-, der Erythrozyten- und der Leukozytenmenge um ca. 7 % vermehrt. Die grösste Vermehrung ist im Anfange der Behandlung geschehen und Verf. schliesst daraus, dass sie von einer direkten irritierenden Wirkung des Lichtes herrührt, und, dass die Lichtbehandlung nicht allein eine Oberflächenwirkung hat, sondern auch eine Tiefenwirkung auf den ganzen Organismus. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

517. **Rohde, Ist die experimentelle Meerschweinchentuberkulose durch Bestrahlungen mit der „künstlichen Höhensonne“ zu beeinflussen?** *Strahlenther. Bd. 5. H. 2.*

Das Ergebnis der vom Verf. angestellten Versuche ist die Möglichkeit, die experimentelle Tuberkulose bei Meerschweinchen durch Bestrahlung mit der „künstlichen Höhensonne“ in günstigem Sinne zu beeinflussen. Das Tierexperiment hat also eine Kontrolle und Bestätigung der klinischen Erfahrungen am Menschen erwiesen. Liess.

518. **Bessau, Über die Hervorrufung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit.** *B. kl. W. 1916 Nr. 29.*

Die Herdreaktion lehrt, dass die Tuberkulinempfindlichkeit an das tuberkulöse Gewebe gebunden ist. Herd- und Allgemeinreaktion sind die Folge der Reaktion zwischen tuberkulösem Gewebe und Tuberkulin; die Lokalreaktion ist der Ausdruck dafür, dass der Organismus die Fähigkeit besitzt, auf Tuberkulinreiz tuberkulöses Gewebe zu bilden; das lässt sich histologisch und biologisch nachweisen. Herd- und Allgemeinreaktion sind also Ausdruck des vorhandenen tuberkulösen Gewebes, die Lokalreaktion ist dagegen der Ausdruck des Vermögens, tuberkulöses Gewebe zu bilden. Lediglich die lokale Tuberkulinempfindlichkeit ist ein Ausdruck des Schutzmechanismus; um sie hervorzurufen kommt es darauf an, einen tuberkulösen Gewebsherd zu erzeugen; hierzu muss die spezifische Substanz in möglichst schwer resorbierbarer Form in den Körper eingebracht werden. Verf. hat abgetötete Bazillen intrakutan, intraperitoneal und subkutan bei Meerschweinchen eingeführt. Die Versuche ergaben, dass es gelingt, durch eine einmalige Injektion von kleinen Mengen toter Tuberkelbazillen eine lokale Tuberkulinempfindlichkeit beim Meerschweinchen hevorzurufen und zwar nicht nur eine schwache, sondern gelegentlich eine so starke, wie sie auch bei tuberkulös infizierten Tieren kaum stärker angetroffen wird. Am gleichmässigsten waren die Ergebnisse bei intraperitonealer Impfung. Dass die Tuberkulinempfindlichkeit nicht auf Antikörpern beruht, wird dadurch bestätigt, dass bei intravenöser Applikation keine Tuberkulinempfindlichkeit auftrat. Der Versuch zur Erzeugung von Tuberkulinempfindlichkeit im entzündeten Gewebe liess keine besseren Resultate erstehen. Versuche mit Friedmann'schem Kaltblüter-Vakzin zeitigten schlechtere Ergebnisse als mit abgetöteten Tuberkelbazillen. Versuchstiere, die durch Impfung mit toten Tuberkelbazillen eine hochgradige Tuberkulin-Lokalempfindlichkeit erworben hatten, vertrugen hohe Dosen von Tuberkulin ohne nennenswerte Allgemeinerscheinungen, ein weiterer Beweis dafür, dass die Allgemeinempfindlichkeit abhängig ist vom Vorhandensein tuberkulösen Gewebes.

Meerschweinchen, die lokalempfindlich gemacht waren, wurden sub-

kutan mit 0,1 mg Bazillen infiziert; die lokal empfindlich gemachten Tiere lebten nach der Infektion $1^3/_4$ bis $5^1/_4$ Monate, die nicht lokal empfindlich gemachten Tiere nur $1^1/_2$ bis $1^2/_3$ Monate. Der Versuch spricht in dem Sinne, dass die Lokalempfindlichkeit die Grundlage des spezifischen Tuberkuloseschutzes ist.

Mit dieser Methode könnte man bei noch nicht tuberkuloseinfizierten Individuen eine Erstinfektion verhüten. Ob mit der Verhütung der Erstinfektion auch eine Verhütung der Lungenphthise möglich ist, erscheint zweifelhaft, weil wir nicht wissen, ob die Phthise durch Ausbreitung oder Reinfektion von der Erstinfektion ausgeht oder von einer Superinfektion. Im letzteren Falle wären die Aussichten für eine Phthise-Verhütung der Erstinfektion natürlich ungünstig.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

519. **Reim, Ein Beitrag zur Kenntnis der Herzmuskeltuberkulose.** *B. kl. W. 1916 Nr. 24.*

Miliare Tuberkel sind ein häufiger Befund bei Miliartuberkulose; chronische tuberkulöse Veränderungen des Myokards sind selten. In seltenen Fällen entsteht die chronische Tuberkulose des Herzens auf hämatogenem Wege. Über einen solchen Fall bei einem 14jährigen Mädchen, das wegen eines kalten Abszesses und Wirbelkaries ins Krankenhaus kam, berichtet der Verf. Von seiten des Herzens waren intra vitam keinerlei Störungen wahrzunehmen. Die Sektion ergab: Solitärtuberkel des Myokards, käsiger Herd im linken Unterlappen, Karies der linken V. Rippe, vereinzelte miliare Tuberkel in der rechten Lunge, Karies des XII. Brust- und I. Lendenwirbels, miliare Tuberkel der Nieren.

Zur Differentialdiagnose, ob es sich um ein Gumma oder um Tuberkulose handelt, muss der Bazillennachweis erstrebt oder der Tierversuch gemacht werden, da der histologische Befund manchmal unklar bleibt.

Das Fehlen aller Zirkulationsstörungen wird damit erklärt, dass der grösste Teil des Myokards intakt war.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

520. **de Quervain-Basel, Zur osteoplastischen Versteifung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis.** *Corr.Bl. Schweiz. 1916 Nr. 32 S. 1019.*

Nach Verf. ist „die osteoplastische Versteifung zwar kein Heilmittel der Spondylitis, sie verspricht aber ein wertvolles, für einzelne Fälle unersetzliches mechanisches Hilfsmittel der Behandlung zu werden, zu dessen Anwendung man sich um so leichter entschliessen wird, als der in Lokalanästhesie ausführbare Eingriff gefahrlos ist und nicht im Bereiche des tuberkulös erkrankten Gewebes vorgenommen wird“.

Lucius Spengler, Davos.

521. **H. Hoessly, Über anatomische Restitutionsprozesse an der spondylitischen Wirbelsäule und über Experimentelles zur osteoplastischen Rückgratsversteifung.** *Corr.Bl. Schweiz. 1916 Nr. 33 S. 1052.*

In der natürlichen Ankylose ist die Idee der osteoplastischen Rückgratsversteifung vorgezeigt. Verf. entfernte bei 6 Hunden auf transabdo-

minalem Wege Teile von Wirbelkörpern der Lendengegend. Schon nach 1—2 Wochen entwickelte sich ein „experimenteller Gibbus". In einer zweiten Versuchsreihe wurde 6 weiteren Hunden zuerst ein Knochenspan aus der Ulna entnommen und ins Rückgrat eingepflanzt und erst nach dessen Konsolidation (nach 2—3 Monaten) wurde die ventrale Entfernung von Wirbel-Körperteilen (Keilexzision) ausgeführt. In keinem dieser letzteren Fälle trat auch nur die geringste Andeutung eines Gibbus auf. Die Knochenspange vermag also in vivo die Entstehung eines Gibbus zu verhindern. Belastungsproben ergaben, dass Gewichte bis zu 40 kg getragen wurden, ohne dass der eingeheilte Knochenspan abknickte.

Lucius Spengler, Davos.

522. **Schupfer, Das wahre Empyem im Sinne von Guido Baccelli.** *Il Policlinico 1916 H. 19.*

Verf. erwähnt, dass die Arbeiten von Baccelli bis zum Jahre 1858 zurückreichen, aber noch heute ihren vollen wissenschaftlichen Wert behalten. Nach Baccelli ist dasjenige ein wahres Empyem, das die Folge einer primären eitrigen Entzündung der Pleura ist und das gewöhnlich einen günstigeren Verlauf nimmt als das Empyem, das sich nach eitrigen Prozessen in der Lunge, in der Leber etc. einstellt oder der Ausdruck eines septikopyämischen Zustandes ist.

Baccelli stellte die klinischen Merkmale fest, nach denen sich das Empyem von der gewöhnlichen Pleuritis und besonders einer solchen mit trübem Erguss, die sonst mit dem Empyem verwechselt worden waren, unterscheiden lässt. Er lehrte ferner, dass, während bei der gewöhnlichen Pleuritis nur bei drohender Lebensgefahr die Thorakozentese auszuführen sei, man beim Empyem sobald wie möglich dem Eiter Abfluss verschaffen müsse, indem man am abhängigsten Punkte operiere und die Wunde zwecks Spülungen mit Höllensteinlösung offen lasse. Er zeigte weiter schon in einer Zeit, wo die Furcht vor dem Eindringen von Luft in die Pleurahöhle allgemein war, dass es ganz unschädlich ist, die Wunde weit offen zu lassen.

Schliesslich ist es noch ein Verdienst Baccelli's, erkannt zu haben, dass das im Verlauf einer Lungentuberkulose auftretende pleuritische Exsudat und auch Empyem, nicht operiert werden dürfen, weil der Druck der Flüssigkeit einen günstigen Einfluss auf die tuberkulöse Lunge ausübe, während im Falle einer Operation die Tuberkulose einen rascheren und oft verhängnisvollen Verlauf nehme. Carpi, Lugano.

523. **Carlsson, Zur Kasuistik der tuberkulösen Dünndarmstrikturen.** *Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99 H. 2.*

Von den Fällen der Darmtuberkulosen gehören etwa 95 % zu den einfachen tuberklösen Geschwüren. Die andere Art der Darmtuberkulosen, die stenosen- oder geschwulstbildende Form tritt in der ganzen Ausdehnung des Darmkanals auf, meist jedoch im unteren Ileum und Coecum. Die stenosierende Dünndarmtuberkulose ist schon von den älteren französischen Autoren in 3 Formen eingeteilt worden: 1. die narbige, 2. die fibröse, 3. die hypertrophische. Die beiden ersten dieser Formen bilden zusammen eine Gruppe, die sogenannte sklerösе, die ihrem makroskopischen Aussehen nach sich scharf von der anderen Gruppe, der hypertrophischen, unterscheidet. Die tuberkulöse Narbenstriktur entsteht durch die Heilung

eines tuberkulösen Geschwürs. Allerdings ist diese Ansicht vielfach bestritten worden. Die narbige Striktur erscheint als eine starke, voll begrenzte Einschnürung; es sieht aus, als sei der Darm mittels einer Ligatur abgebunden. Die fibröse Form hat makroskopisch dasselbe Aussehen wie die narbige. Auf dem Schnitt aber findet man den Unterschied, dass die Schleimhaut hier, bei der fibrösen Form, meistens über der Striktur ganz und wohl erhalten ist, während sie bei der narbigen ulzeriert ist. Die hypertrophische oder besser hyperplastische Form bietet makroskopisch ein ganz anderes Aussehen als die beiden vorhergehenden. Sie erweckt den Eindruck einer Neubildung und ist daher auch als Tuberkulom bezeichnet worden. Der Darm ist hier auf ein begrenztes Gebiet, anstatt eingeschnürt zu sein, in seinem Umfange vergrössert; er ist umgeben oder aufgegangen in einer grauweissen, unebenen, deutlich aus mehreren Knoten oder Knötchen zusammengesetzten Masse. Betreffs der Entstehungsweise der tuberkulösen Darmstenosen herrscht grosse Meinungsverschiedenheit. Nur über einen Punkt sind alle einig, nämlich dass der hämatogene Infektionsweg in diesen Fällen keine Rolle spielt. Ferner ist diese Form von Tuberkulose wohl meist sekundär zu einer Lungentuberkulose getreten, aber auch nicht selten primär, mit Rücksicht auf den eminent chronischen Verlauf der Krankheit.

Die stenosierende Dünndarmtuberkulose ist ein seltenes Leiden. Die Zahl der publizierten Fälle beläuft sich kaum auf 100. Die hyperplastischen Stenosen sind oft solitär, die sklerösen dagegen in der Regel multipel. Betreffs der Differentialdiagnose ist nur zu bemerken, dass natürlich auch Strikturen anderen als tuberkulösen Ursprungs vollständig dieselben Symptome geben und vor Operation und Sektion dürfte es kaum in irgend einem Falle möglich sein, zu einem entscheidenden Urteil über die Natur der Verengung zu gelangen. Therapeutisch ist bei gestellter Diagnose stenosierender Dünndarmprozesse zur Operation zu schreiten. Die Mortalität ist sehr hoch. Liess.

b) Ätiologie und Verbreitung.

524. **B. Möllers-Strassburg i. Els., z. Z. im Felde, Der Typus der Tuberkelbazillen bei menschlicher Tuberkulose.** *Vöff. Koch Stiftg. 1916 H. 11/12.*

Zusammenstellung von 2048 Fällen der verschiedenen Formen von menschlicher Tuberkulose aus der gesamten Weltliteratur mit Einschluss der im Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" bearbeiteten Fälle, welche in einwandfreier Weise auf den Tuberkelbazillentypus untersucht worden sind. Der Typus bovinus tritt gegenüber dem Typus humanus als Erreger für die menschliche Tuberkulose wesentlich in den Hintergrund. Beim Erwachsenen finden wir nur in 2,1% der Fälle den Typus bovinus als Ursache der Erkrankung, wovon ein grosser Teil auf die Abdominalorgane sowie die Hals- und Achseldrüsen fällt, also als „Fütterungstuberkulose" aufzufassen ist, so dass der Prozentsatz für die Beteiligung des Perlsuchtbazillus an den häufigsten Formen der menschlichen Tuberkulose, der Lungentuberkulose, auf 0,51% zusammenschrumpft. Das Kindesalter ist durch die Perlsuchtinfektion mehr gefährdet. Von 186 Fällen des Typus bovinus betreffen 145 Kinder unter 16 Jahren, davon entfallen

wiederum 101 Fälle auf die Abdominalorgane, sowie die Hals- und Achselhöhlendrüsen. Die bovine Infektion nimmt zudem beim Menschen gewöhnlich einen gutartigen Verlauf.

Das Resultat der Arbeit bildet einen weiteren Beleg für die Grundlehre Robert Kochs, dass die Erreger der menschlichen und tierischen Tuberkulose voneinander verschieden sind, und dass im Kampf gegen die Tuberkulose die Massregeln gegen die Übertragung von Mensch zu Mensch die ausschlaggebende Rolle spielen müssen. Daneben sind jedoch auch weiterhin alle Massregeln zur Verhütung einer Infektion durch perlsuchtkranke Kühe zu treffen. Hans Müller.

525. **Hugo Selter, z. Z. als Korpshygieniker und Stabsarzt im Felde, Infektionsversuche mit kleinen Tuberkelbazillenmengen mit besonderer Berücksichtigung des Inhalationsweges.** *Vöff. KochStiftg. 1916 H. 11/12.*

Von einer virulenten Tuberkelbazillenkultur genügt 1 Bazillus, intravenös oder subkutan beigebracht oder inhaliert, um ein Meerschweinchen an Tuberkulose erkranken zu lassen. Die Erkrankung braucht jedoch nicht immer tödlich zu sein. Es scheint sogar eine Ausheilung möglich zu sein. Ältere Kulturen wirken wie wenige Bazillen oder noch schwächer. — Die Zahl der eingeführten Bazillen wird durch mikrospische Auszählung einer exakt hergestellten stark verdünnten Emulsion in Anlehnung an die von P. Th. Müller angegebene Methode zur Zählung der im Wasser vorhandenen Bakterien bestimmt. Bei derartig kleinen Mengen von Bakterien sind selbstredend Fehler unvermeidlich. Bei zweifelhaftem Sektionsbefund ist eine Gewichtszunahme der Milz von 0,2 g als ein sicheres Zeichen für Tuberkulose anzusehen. Ausserdem ist die von Römer empfohlene Intrakutanreaktion am lebenden Tier ein wichtiges Hilfsmittel zur Erkennung einer tuberkulösen Erkrankung. — Zur Fütterungsinfektion sind nach Reichenbach mindestens 3,5 mg Bazillen notwendig, d. h. das milliardenfache der Inhalationsinfektion, so dass für den Menschen die Einatmung als die wesentliche Infektionsquelle anzusehen ist. — Geringe Infektionsmengen inhaliert, lassen Lunge und Bronchialdrüsen frei und erzeugen nur eine als tuberkulös anzusehende Milzvergrösserung und positive Intrakutanreaktion. Es ist deshalb für das Meerschweinchen anzunehmen, dass die Bazillen unter Überspringung von Lungengewebe und Bronchialdrüsen direkt ins Blut übergehen und von dort aus die Infektion der einzelnen Organe bewirken. Dass grössere Bazillenmengen neben Milzschwellung auch Lungenherde erzeugen, erklärt sich dadurch, dass aus der grossen Menge einzelne Bakterien auf der Innenfläche der Alveolen haften bleiben und dadurch den Lungenherd verschulden. Hans Müller.

526. **Hugo Selter, z. Z. als Korpshygieniker und Stabsarzt im Felde, Reinfektion und Immunität bei Tuberkulose.** *Vöff. KochStiftg. 1916 H. 11/12.*

Meerschweinchen, welche vorher durch schwache Dosen tuberkulös infiziert waren, verhalten sich bei der 4 Wochen darauf erfolgenden Reinfektion wie nicht infizierte Tiere. Bei subkutaner Reinfektion macht sich an der Injektionsstelle eine gewisse Immunität bemerkbar. Vielleicht würden eine Reinfektion nach grösserem Intervall oder Versuche mit Meer-

schweinchen, welche eine tuberkulöse Erkrankung überstanden haben, mehr Licht in die Frage über Immunität bei Tuberkulose bringen. Meerschweinchen wären zu letzteren Versuchen umso mehr geeignet, als bei denselben durch die Versuche des Verf. die Möglichkeit des Überstehens und der Ausheilung einer Tuberkuloseinfektion bewiesen ist. — Verf. steht demnach auf Grund seiner Tierversuche auf dem Standpunkt, dass auch beim Menschen trotz überstandener Tuberkulose in der Kindheit die Tuberkulose des Erwachsenen auf wiederholte, von aussen erfolgte Reinfektionen und nicht auf Autoinfektion aus alten im Körper zurückgebliebenen Herden zurückzuführen ist. Die in der Jugend erworbene Immunität gegen Tuberkulose lässt im Entwicklungsalter nach oder ist nicht stark genug, um die im späteren Alter einwirkenden Infektionsmöglichkeiten zu überwinden. Hans Müller.

527. **C. H. Dunn, Tuberculosis in infancy.** *Amer. Journ. of Diseases of Children, Febr. 1916.*

Unter 62 aufeinanderfolgenden Autopsien von Kinderleichen wurde Tuberkulose bei 25 gefunden, und zwar als direkte Todesursache 23 mal, als nebensächliche Ursache 2 mal. Eine primäre Läsion an der Eintrittspforte fand sich 22 mal. Die 3 übrigen Fälle hatten chronische Tuberkulose der bronchialen, aber nicht der mesenterialen Lymphknoten. Der primäre Herd wurde 20 mal in der Lunge und 2 mal im Darm gefunden. Im ganzen also bildete die Lunge 23 mal, der Darm 2 mal die Eintrittspforte. Spitze und Hilusgegend waren die gewöhnlichen Sitze. Die bronchialen Lymphknoten waren ergriffen in den 20 Fällen mit primärem Lungenherd und in den 3 Fällen ohne einen solchen. Sie waren allein ergriffen in 16 Fällen, inkl. der 3 eben erwähnten. Die mesenterialen Lymphknoten waren tuberkulös neben den bronchialen in 7 Fällen mit primärem Lungenherd; sie waren allein ergriffen in den 2 Fällen mit primärem Darmherd. Ausser diesen 2 fanden sich multiple tuberkulöse Darmgeschwüre in 7 Fällen. Alle Fälle zeigten chronische Tuberkulose der Lymphknoten. 19 mal fand sich tuberkulöse Meningitis als Todesursache; bei 2 waren die Hirnhäute normal; bei 3 wurde das Gehirn nicht untersucht. Unter den 5 Fällen, welche zu Tierimpfungen benutzt wurden, fand sich der Bacillus humanus 4 mal, der bovinus einmal. Letzter Fall hatte den primären Herd im Darme und das betreffende Kind war mit infizierter Kuhmilch ernährt worden. Nur 4 Fälle gaben eine klare Geschichte der Ansteckung. Mannheimer, New York.

c) Diagnose und Prognose.

528. **Valdemar Petersen, Die Abderhalden'sche Dialysereaktion bei Tuberkulösen.** *Ugeskrift for Læger. Nr. 25, 1916.*

Auf dem Sanatorium bei Skörping (Dänemark) hat der Verf. die Abderhalden'sche Dialysereaktion bei 108 Patienten untersucht. Als Antigen wurden benutzt: Tuberkelbazillen, teils unbehandelte, teils mit Äther-Alkohol extrahierte, normales Lungengewebe, kaseöses Lungengewebe und tuberkulöse Drüsen. Mit Tuberkelbazillen als Antigen war das Resultat:

Von 12 gesunden reagierten 5 positiv = 42 %, 7 negativ = 58 %. Von 20 Suspekten reagierten 11 positiv = 55 %, 9 negativ = 45 %. Von

25 Tuberk. I. Stad. reagierten 20 positiv = 80 %, 4 negativ = 16 %, unsicher 1 = 4 %. Von 19 Tuberk. II. Stad. reagierten 11 positiv = 57 %, 8 negativ = 43 %. Von 24 Tuberk. III. Stad. reagierten 11 positiv = 46 %, 12 negativ = 50 %, unsicher 1 = 4 %. Für die Gruppe ges. + susp. sind 50 % positiv, 50 % negativ. Für die Tuberkulösen (I + II + III) sind 62 % positiv, 35 % negativ.

Man sieht also ein Übergewicht der positiven Reaktion bei manifester Tuberkulose.

Wenn man die positiven Fälle der ersten Gruppe näher untersucht, zeigt es sich, dass in allen diesen Fällen eine oder mehrere Bedingungen für eine latente Infektion sprechen (positive Pirquet-Reaktion, hereditäre Belastung etc.) Verf. meint daraus schliessen zu können, dass die Abderhalden'sche Reaktion mit Tuberkelbazillen eine spezifische Tuberkulosereaktion ist, die aber nichts über die Aktivität der Tuberkulose sagt.

Um die prognostische Bedeutung der Reaktion zu untersuchen, hat Verf. sich über den Zustand der Patienten 1 Jahr später erkundigt: Arbeitsfähige mit positiver Reaktion 29 = 74 %, mit negativer Reaktion 10 = 26 %. Teilweis Arbeitsfähige mit positiver Reaktion 11 = 61 %, mit negativer Reaktion 7 = 39 %. Arbeitsunfähige mit positiver Reaktion 8 = 66 %, mit negativer Reaktion 4 = 34 %. Gestorben mit positiver Reaktion 7 = 50 %, mit negativer Reaktion 7 = 50 %. Eine positive Reaktion scheint eine gute Prognose anzudeuten. Die Untersuchung mit tuberkulösem Drüsengewebe wies durchschnittlich gute Übereinstimmung mit den erwähnten Untersuchungen auf, dagegen gab die Untersuchung mit Lungengewebe kein brauchbares Resultat.

Resümee: Die Dialysereaktion mit Tuberkelbazillen und tuberkulösem Drüsengewebe scheint eine spezifische Tuberkulosereaktion zu sein, die jedoch nichts über die Aktivität der Tuberkulose entscheiden kann, und nicht konstant ist. Eine gewisse prognostische Bedeutung scheint sie auch zu haben. Die übrigen Gewebsantigene erlauben keine allgemeinen Schlüsse.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

529. **Klose, Über die Verwendung von Mischtuberkulin zur kutanen Tuberkulinprobe.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 933—934.*

Um ein Übersehen der nur auf das bovine Tuberkulin reagierenden tuberkulösen Erkrankungen im Kindesalter zu vermeiden, hat K. bereits früher (D. m. W. 1910, Nr. 48) empfohlen, die Kutanprobe gleichzeitig mit Alt- und Perlsuchttuberkulin vorzunehmen. Zur Vermeidung dieser umständlichen Doppelimpfung empfiehlt K. nunmehr die Impfung mit einem aus gleichen Mengen Alt- und Perlsuchttuberkulin hergestellten Tuberkulin.

Bredow, Ronsdorf.

530. **Hugo Selter, z. Z. als Korpshygieniker und Stabsarzt im Felde, Der Wert der Intrakutan-Tuberkulinreaktion bei Meerschweinchentuberkulose.** *Vöff. Koch-Stiftg. 1916 H. 11/12.*

Die positive Intrakutan-Tuberkulinreaktion beim Meerschweinchen ist für Tuberkulose beweisend. Ein negativer Ausfall, selbst nach 3—5 Monaten, erlaubt noch nicht den Schluss, dass das verimpfte Material keine Tuberkelbazillen enthält. Das Meerschweinchen ist in jedem Falle zu töten und zu sezieren, wobei das Gewicht des ganzen Tieres und das Gewicht der Milz zu bestimmen ist. Das Verhältnis dieser beiden zu ein-

ander ist vielleicht das sicherste Kriterium für eine Tuberkulose. Die Intrakutanreaktion ist bei jedem Tierversuch über Tuberkulose zur Beobachtung des Verlaufs heranzuziehen, da sie durchschnittlich eher positiv wird, als eine Tuberkulose pathologisch-anatomisch festgestellt werden kann. Die Versuche des Verfassers sind ein Beweis dafür, dass beim Meerschweinchen eine spontane Ausheilung der Tuberkulose vorkommt.

Hans Müller.

531. **Fürbringer, Weiteres zur Temperaturbestimmung in der Achselhöhle.** *B. kl. W. 1916 Nr. 29.*

Verf. wendet sich gegen die Ausführungen von P. Jacobsohn und weist an Versuchen folgendes nach:

1. Trotz schlechten Abschlusses der Axilla beim Messen ergab die Messung — ohne vorherige Austrocknung der Axilla — höhere Werte als bei „trockener" Messung.

2. Das Ablesen von Nichtmaximalthermometern nach der Herausnahme aus der Axilla ist ein Fehler, der keinem Pflegepersonal passieren darf. Das Nichtmaximalthermometer muss in der Axilla liegend abgelesen werden. Das nicht abgetrocknete Thermometer zeigt in der gleichen Zeit schnellere Fallwerte, als das trockene.

3. Der Vorzug des besseren Haftens des Instrumentes bei der Trockenmessung wird durch die unter 1. angeführten Versuche sehr abgeschwächt.

4. Die Gefahr einer Erkältung dürfte bei der geringen Grösse des feuchten Hautbezirkes hinfällig sein; auch könnte dieser Gefahr leicht durch bessere Bedeckung begegnet werden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

532. **G. Quadri, Über die Entstehung des physiologischen Knisterrasselns.** *Annali di Clinica medica. Nov. 1915.*

Verf. weist darauf hin, dass schon Niemeyer 1870 das Knistern auf die verstärkte Inspiration und die Viskosität der Alveolarwände zurückführte, die bei jeder Lungenerkrankung vorkommen kann, gelegentlich aber auch ohne eine solche sich findet. Nach Scheube ist Knistern bisweilen auch in normalem Zustand über der hintern untern Lunge von Individuen zu hören, die längere Zeit im Bett auf dem Rücken lagen und nur oberflächlich atmeten. Bald nachher wies de Renzi in der Gegend der Lungenspitze bei vollkommen gesunden Menschen Knistern nach, das sich nur dadurch vom pathologischen unterschied, dass es erst bei angestrengterer und tieferer Einatmung zustande kam, bald schwächer wurde und schliesslich ganz schwand, und dass die betreffenden Personen keinerlei subjektive oder objektive Störungen ihrer Atemwerkzeuge zeigten. Banti hält die Erscheinung für verbreitet und meint, man könne sie leicht bei einem Individuum hervorrufen, das längere Zeit zu Bette auf dem Rücken liegt und nur oberflächlich atmet. Banti wies das Knistern in den hintern untern Teilen der Lunge nach. Einige Untersucher hörten Knistern über den Lungenspitzen, andere über den vordern obern Teilen der Lunge, andere wieder am vordern untern Lungenrand beiderseits, oder über den hintern untern Teilen, oder schliesslich an der Spitze und an der Basis. Alle sehen in der Atelektase den Entstehungsgrund dieses Knisterns. Verf. teilt die Ursachen der Atelektase in drei Gruppen: 1. Mangelnde Kraft der Atmungsmuskulatur in Fällen von Marasmus, von Erschöpfungs-

zuständen, von Benommenheit. 2. Vollständiger Verschluss eines Bronchus. 3. Kompression des Lungenparenchyms. Von den genannten Umständen kann nach Verf. nur der zuerst erwähnte schuld an dem durch Atelektase entstandenen Knistern sein.

Die Untersuchungen, die Verf. an Kranken mit noch kräftiger Funktion der Atmungsmuskulatur und normaler Beschaffenheit der Nieren angestellt hat, veranlassen ihn zu folgenden Schlüssen: 1. Das physiologische Knistern, das morgens nach der gewöhnlichen Bettruhe bei gesunden Individuen gefunden wird, ist eine ausserordentlich seltene Erscheinung. 2. Man kann dagegen mit einer gewissen Regelmässigkeit und Häufigkeit in den abhängigen Teilen der klinisch sonst normalen Lungen bei solchen Personen ein Knistern hören, die seit einiger Zeit einen mehr oder weniger hohen Grad von Anämie aufweisen. Das Knistern tritt morgens nach der Bettruhe auf und verschwindet nach den ersten Atemzügen. 3. Das Knistern verdankt zwei Umständen seine Entstehung, einem mechanischen, nämlich der ausgestreckten Lage im Bett und vielleicht auch der Volumzunahme von Leber und Milz, und einem dyskrasischen, wahrscheinlich auf Veränderung der Kapillaren in den Alveolarwänden beruhenden. Durch solche Veränderungen würden die Alveolen ihre Elastizität verlieren und das Eindringen eines mässigen serösen Transsudates in ihr Lumen ermöglichen. Carpi, Lugano.

533. **Gerhardt, Die Bedeutung der Perkussion und Auskultation für die Diagnose der Lungenspitzentuberkulose.** *Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1916 Nr. 14.*

Nach kurzer geschichtlicher Einleitung würdigt Verf. die Methoden von Krönig und Goldscheider, die eine genaue Abgrenzung der Lungenspitzen ermöglichen. Dann gibt er kurze Regeln für die Vornahme der Spitzenperkussion (Schwellenwertperkussion); die Einengung des Spitzenfeldes ist nicht immer früher nachweisbar als die qualitative Änderung des Schalles über einer erkrankten Spitze. Die erkrankte Seite gibt meist leiseren Schall. Wichtig ist es, symmetrische Stellen zu perkutieren. Bei doppelseitiger Erkrankung ist die stärker erkrankte Seite durch die Perkussion meist zu finden. In Fällen vorgeschrittener Erkrankung beruht der Wert der Perkussion auf dem Vergleich beider Seiten. Unterschiede im Perkussionsschall beider Seiten kommen auch ohne Erkrankung vor. Einseitige und starke und doppelseitige ausgedehnte Spitzenerkrankungen können durch Perkussion gut nachgewiesen werden; doppelseitige, mittelstarke und einseitige leichte Affektionen werden in der Regel durch die Perkussion nur wahrscheinlich gemacht. Geringfügige Differenz wird viel eher für Erkrankung sprechen, wenn sie zuungunsten der linken Seite ausfällt.

Die Perkussion bedarf zur Ergänzung der Auskultation. Veränderung des Atemgeräusches (Verschärfung) kommt auch bei Gesunden im Intraskapularraum und der Fossa supraclavicularis vor. Das sakkadierte Atmen ist meist nur eine Verstärkung und Abschwächung des Atemgeräusches im Rhythmus des Pulses! Rasselgeräusche weisen auf einen progredienten Prozess hin, während dauerndes Fehlen von Rasselgeräuschen bei sicherem Perkussionsbefund für einen abgelaufenen Krankheitsherd spricht. Unterschiede im Atemgeräusch kommen auch bei Lungenge-

sunden vor. Anomalien haben mehr Bedeutung, wenn sie die linke, als wenn sie die rechte Seite betreffen.

Rasselgeräusche geben näheren Hinweis auf die Intensität und meistens auch auf die Progredienz der anatomischen Veränderungen. Zu trennen sind die intrapulmonalen Geräusche von atelektatischem Knistern, Reiben des Höhrrohres oder Muskelgeräuschen; dazu dient das Hustenlassen oder auch das Anfeuchten des Stethoskopes. Rasselgeräusche, namentlich giemende oder schnurrende, können auch von anderen Stellen her fortgeleitet in der Spitze hörbar sein. Wiederholte Untersuchungen bringen am besten über diese Fehlerquellen Klarheit.

Das Röntgenbild kann wertvollen Aufschluss geben, teils in Form diffuser Verschleierung oder einzelner Herde oder mangelhafter Entfaltung beim Husten. Über die frisch ergriffenen Stellen und über die Progredienz der älteren geben freilich die Rasselgeräusche meist bessere Auskunft als das Röntgenbild.

Weiterhin hat das Röntgenbild gezeigt, dass die Lungentuberkulose wesentlich häufiger, als man früher annahm, nicht in den Spitzen, sondern auch in anderen Lungenteilen, besonders im Hilus beginnt. In manchen Fällen sind auch in der Hilusgegend die ersten Rasselgeräusche hörbar, die hier besonders wichtig sind, da auch normalerweise in dieser Gegend Bronchialatmen und Dämpfung zu finden ist.

Auskultation und Perkussion werden für die Praxis stets ihren Wert behalten, auch wenn sie manchmal nicht die Diagnose, sondern nur den Verdacht der Krankheit begründen können.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

534. **Boit, Über Färbung und Gegenfärbung der Tuberkelbazillen.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 852.*

B. empfiehlt, die Gegenfärbung der Tuberkelbazillen mit Tropaeolin in gesättigter alkoholischer Lösung anstatt mit der üblichen Methylenblaulösung vorzunehmen. Der Farbstoff überfärbt nicht und wirkt beim Mikroskopieren für das Auge angenehm und nicht ermüdend.

Bredow, Ronsdorf.

535. **Zucker und Ruge, Zur Technik der Diazo- und Urochromogenreaktion.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 918.*

Verf. empfehlen wegen ihrer Einfachheit und leichten Ablesbarkeit im Feld statt der Diazoreaktion die Urochromogenreaktion zur Typhusdiagnose. Man verdünnt 10 ccm Harn, der selbstverständlich bei Trübungen filtriert werden muss, mit Wasser, bis derselbe farblos ist. Alsdann verteilt man denselben in 2 gleiche Reagenzgläser, gibt 5 Tropfen einer Kaliumpermanganatlösung 1 : 1000 in das eine Glas, schüttelt um, lässt eine halbe bis eine Minute stehen und vergleicht dann bei Tageslicht die Farbe beider Gläser. Deutliche kanariengelbe Färbung des mit $KMnO_4$ behandelten Harns gibt positive Reaktion an. Bredow, Ronsdorf.

536. **A. M. Burgess, The urochromogen reaction as an aid to prognosis in pulmonary tuberculosis and other diseases.** *Journ. Am. Med. Ass., 8. Jan. 1916.*

469 Proben auf Urochromogen bei 171 Fällen von fortgeschrittener Tuberkulose; 90 waren positiv. Von 1030 Proben bei 650 nichttuber-

lösen Patienten waren nur 26 positiv. In nichttuberkulösen Fällen ist der prognostische Wert anscheinend gering, aber bei erwiesener Tuberkulose zeigt — nach Weisz — eine positive Probe, die trotz Behandlung bestehen bleibt, einen hoffnungslosen Zustand an. Ein beständig negativer Ausfall ist dagegen prognostisch günstig. B. stimmt damit überein. Schlussfolgerungen: 1. Die Urochromogenprobe ist wertlos für die Prognose bei Diphtherie, Scharlach und Masern. 2. Bei vorgeschrittener Tuberkulose ist eine positive Reaktion das Anzeichen einer ernsten und aktiven Läsion, die wahrscheinlich in 3 bis 6 Monaten zum Tode führt. 3. Bei fortgeschrittener Tuberkulose hat eine negative Reaktion keinen Wert.

Mannheimer, New York.

537. **U. Paus, Vom Übergang der Tuberkelbazillen ins Blut und der Bedeutung der Tuberkulinreaktionen bei der Knochen- und Gelenkstuberkulose.** *D. Zsch. f. Chir. Bd. 135 H. 2/3.*

Im allgemeinen ist man heute der Ansicht, dass die tuberkulöse Infektion auf dem Blutwege vor sich geht. Es sind eine ganze Reihe Untersuchungen über die hämatogene Verbreitung der Tuberkulose angestellt worden, wobei allerdings die Resultate sehr verschieden ausfielen. Durchaus zweckmässige und umfassende Untersuchungen bei Knochen- und Gelenktuberkulose sind noch nicht ausgeführt worden. Um Tuberkelbazillen im Blut nachzuweisen, können 3 Verfahren zur Anwendung kommen: a) Züchtung, b) direkte mikroskopische Untersuchung, c) Tierversuch. Das erste Verfahren hat Verf. wegen der damit verbundenen grossen Schwierigkeiten nicht benutzt. Da die direkte mikroskopische Untersuchung viel leichter ist, ist sie auch sonst am meisten benutzt worden, und zwar nach dem Verfahren von Stäubli-Schnitter. Gefärbt wurde vom Verf. teilweise nach Much und teilweise nach Ziehl-Neelsen. Das mikroskopische Bild bei Untersuchung auf Much'sche Granula war wenig überzeugend, weshalb diese Färbung dann auch vom Verf. verlassen wurde. Anlass zu Verwechslungen mit Tuberkelbazillen geben folgende Vorkommnisse. Man findet 1. in destilliertem Wasser säurefeste Bazillen, die Tuberkelbazillen ähnlich sehen; ferner können 2. Farbstoffniederschläge und Kristalle zu Verwechslungen verleiten, und schliesslich können 3. verschiedene Gebilde des Blutes selbst die Gestalt von Tuberkelbazillen annehmen. Diese Fehlerquellen wurden möglichst ausgeschaltet. Das Endergebnis der Untersuchungen (50 Fälle) ist derart, dass Verf. sich nicht berechtigt glaubt, aus dem mikroskopischen Bild das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut bejahen zu können.

Die Tierversuche stellen das einzige zuverlässige Verfahren dar, vermittels dessen sich virulente Tuberkelbazillen im Blut nachweisen lassen. Damit ein Tierversuch positiv genannt werden kann, muss sich bei der Sektion des geimpften Meerschweinchens eine typische Impftuberkulose mit Knötchen in Leber, Milz und Mesenterialdrüsen, teilweise auch in den Lungen darbieten. Die Knoten müssen sich mikroskopisch als typische Tuberkeln erweisen. Ausserdem wurde vom „positiv reagierenden“ ersten Meerschweinchen ein zweites geimpft und auch hier die Forderung eines typischen Bildes gestellt. Unter diesen Voraussetzungen wurden bei 50 Patienten mit sicherer tuberkulöser Gelenkerkrankung 144 Blutproben entnommen und Versuche angestellt. Sechs — 4,2 % waren positiv, und

zwar 4 davon bei Kindern. Bei einer Gesamtzahl von nur 6 positiven Fällen ist es nicht möglich, sichere Schlussfolgerungen zu ziehen, welche Umstände auf den Übergang der Bazillen ins Blut bestimmend einwirken. In allen Fällen kann man Bazillen im Blut antreffen, und in allen Fällen ist der negative Befund der gewöhnliche. Die einzigen Faktoren, denen man eine gewisse Bedeutung beilegen könnte, sind der Verlauf der Krankheit und das Alter des Patienten, und zwar in der Weise, dass man bei akut verlaufender Krankheit öfter Bazillen finden wird als bei der chronischen, und dass man im Kindesalter öfter einen Übergang von Bazillen ins Blut wahrnimmt als in älteren Jahren. Die Experimente scheinen anzudeuten, dass die Tuberkelbazillen wohl im Blute leben und sich vielleicht dort auch etwas vermehren können, dass sie aber, je nachdem der Organismus Immunstoffe herstellt, nach und nach zerstört werden, jede Vermehrungs- und Lebensfähigkeit verlieren und aus dem Blute verschwinden. Das Vorkommen der Bazillen im Blut ist mithin inkonstant und zeitweisen Schwankungen unterworfen. Wie die Bazillen ins Blut gelangen, ist nicht festgestellt worden. Tuberkulose in Knochen, Gelenken, Sehnenscheiden und Schleimbeuteln ist im allgemeinen stets hämatogen entstanden. Als eine Folge von Übertritt der Bazillen in das Blut wird man bei chronischer Tuberkulose meist mehrere Herde im Organismus verstreut finden. Verf. fand bei seinen 50 Fällen 35 mal Multiplizität.

Somit hat der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut keine praktische diagnostische Bedeutung. Grossen Wert haben dagegen die verschiedenen Tuberkulinreaktionen, die auf einer Überempfindlichkeit beruhen und Antigen-Antikörperreaktionen darstellen. Die Tuberkulinreaktionen sind spezifisch; eine positive Reaktion beweist zwar die tuberkulöse Infektion, gibt aber keine Aufschlüsse darüber, ob der betreffende Herd ein aktiver oder latenter ist. Die Pirquet'sche Reaktion — am besten ausgeführt in 2 verschiedenen Stärken, 10 Proz. und 50 Proz., des Tuberkulins, — verleiht eine gewisse Orientierung über das Verhalten des Organismus zur Tuberkulose; im Fall einer unsicheren Diagnose kann man nach „Pirquet negativ" voraussetzen, dass Tuberkulose nicht vorliegt. Ist die Diagnose Tuberkulose sicher, und hat die Krankheit das 2. Stadium erreicht, so ist der „Pirquet negativ" das Zeichen einer schlechten Prognose. Die Pirquet'sche Reaktion sollte stets vorgenommen werden, ehe man zu der subkutanen Tuberkulininjektion schreitet. Die subkutane Tuberkulinreaktion gibt in allen Fällen, wo eine deutliche Herdreaktion eintritt, die Sicherheit dafür, dass das betreffende Leiden ein tuberkulöses ist. Sieht man nach Verabreichung von 1 cg Tuberkulin keine Reaktion, so kann Tuberkulose mit dem höchsten Grad von Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die subkutane Tuberkulinreaktion ist mit Vorsicht anzuwenden, und eine Herdreaktion wird nur in einer begrenzten Anzahl von Fällen erzielt. Die Allgemeinreaktion ohne Herdreaktion besagt hinsichtlich der Diagnose über die betreffende Knochen- oder Gelenkerkrankung nichts; es wird nur — wie bei der positiven Pirquet'schen Reaktion — dargetan, dass der Organismus tuberkulös infiziert ist. Bei den Tuberkulininjektionen mit humanem und bovinem Tuberkulin tritt meist die stärkere Reaktion bei dem humanen ein; nur ein geringer Prozentsatz (bei Verf.'s Untersuchungen 6%) gibt die stärkere Reaktion auf das bovine Tuberkulin. Liess.

d) Therapie.

538. **H. G. Wetherill, Heart disease and pulmonary tuberculosis as contraindications to surgery.** *Colorado Medecine, Januar 1916.*

Die chirurgischen Erfahrungen Verf. an Patienten mit Herz- und Lungenleiden waren durchwegs günstige. Wenn bei ihnen eine dringende Indikation zur Operation vorlag, verweigerte er dieselbe nie auf Grund des bestehenden Herz- oder Lungenleidens. Er glaubt, dass solche Operationen in einem trockenen Höhenklima viel besser verlaufen als im feuchten Flachlande. Sicherlich erfolgt die Genesung rascher und vollständiger in dem Klima Kolorados als an der Seeküste. Häufig besserte sich der Herz- und Lungenzustand, sowie das Allgemeinbefinden der Patienten im Anschluss an die Operation. Von höchster Wichtigkeit ist, dass dem Chirurgen ein tüchtiger Internist zur Seite steht, welchem die medizinische Vorbereitung und die Nachbehandlung des Falles zu überlassen ist.

Mannheimer, New York.

539. **A. Hyman, The treatment of genito-urinary Tuberculosis with Rosenbach's Tuberculin.** *Journ. Am. Med. Ass., 29. April 1916.*

13 Fälle von Urogenitaltuberkulose wurden mit Rosenbach's Tuberkulin behandelt. 2 besserten sich; die übrigen blieben ungebessert; einzelne entwickelten neue tuberkulöse Herde während der Behandlung. Aus diesen Erfahrungen wird geschlossen, dass Rosenbach's Tuberkulin in der Behandlung von Urogenitaltuberkulose keinen ausgesprochenen Wert hat.

Mannheimer, New York.

540. **E. G. Crabtree and Hugh Cabot, Renal tuberculosis treated by nephrectomy.** *Surgery, Gynecology and Obstetrics, Dez. 1915.*

Bei jugendlichen Patienten mit frischen Läsionen, welche sich hauptsächlich auf die Nierenrinde und das perinephritische Gewebe beschränken, tritt der Erfolg der Nephrektomie nicht so deutlich zutage als bei älteren. Männliche Patienten machen die Behandlung schwieriger und die Prognose weniger günstig. 32 % derselben haben gleichzeitig Genitaltuberkulose, während letztere bei Frauen ungewöhnlich ist. Die primäre Mortalität sollte 5 % nicht überschreiten, die späte nicht 20 %. Bei einseitiger Erkrankung wurden 60 % geheilt. Bei 10—15 % kann Nephrektomie das Fortschreiten der Krankheit nicht aufhalten. Ca. 25 % heilen per primam, 75 % mit Fistelbildung — ob man die Wunde drainiert oder nicht. Bei undrainierten Fällen können sich Fisteln erst sehr spät entwickeln. Wenn man also die Fälle nicht für längere Zeit verfolgt, kann man eine falsche Vorstellung von dem Wert der Behandlungsmethode bekommen.

Mannheimer, New York.

541. **T. Wingate Todd, M. B., F. R. C. S., The End Result of Excision of the Elbro for Tuberculosis.** *Annals of Surgery, March 1913.*

Anlässlich der Sektion einer Frau, die an einem Hirnabszess zugrunde gegangen, und bei der vor Jahren eine Operation wegen Tuber-

kulose des Ellenbogengelenkes vorgenommen worden war, kommt Autor zu dem Schluss, dass das Endergebnis einer partiellen Resektion des Ellenbogengelenkes bei der Behandlung der Tuberkulose vollkommen glücklich sein kann und auch eine Gelenkhöhle zurückbleiben kann. Die Behandlung solcher Fälle muss auch unbedingt die Obliteration der Gelenkhöhle und deren Ersetzung durch Bindegewebe ergeben. Deist, Berlin.

542. **Vulpius, Erfahrungen mit der Albee'schen Operation bei Spondylitis tuberculosa.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 546.*

Zur Behandlung der Spondylitis tuberculosa empfiehlt sich die Operation nach Albee. Bei derselben werden die Dornfortsätze des erkrankten Wirbelsäulenabschnittes sagittal gespalten, zwischen die auseinandergedrängten Hälften wird ein dem Schienbein des Kranken entnommener Periostknochenspan eingepflanzt. Durchweg trat eine feste Ankylose der durch den Span verbundenen Wirbel ein. Subjektiv war die Hebung der Beschwerden erstaunlich. Der Defekt am Schienbein heilte stets ohne Folgeerscheinungen. Die Ergebnisse der Nachprüfungen müssen im ganzen als recht günstig bezeichnet werden. Bredow, Ronsdorf.

543. **A. Nussbaum, Über Gefahren der Albee'schen Operation bei Pott'schem Buckel der Kinder.** *Beitr. z. klin. Chir. Bd. 99 H. 1.*

Bei der Anwendung der Albee'schen Operation im Kindesalter ergeben sich folgende Bedenken. Durch die Einpflanzung des Tibiaspanes in die Dornfortsätze der Wirbel wird die Längenzunahme der Wirbelsäule gehemmt, da das Transplantat kein aktives Wachstum besitzt. Da nun die Zugfestigkeit des Knochenspanes sehr gross ist und ein Zerreissen in der Längsachse fast unmöglich macht, wird sich eine Verkrümmung des Transplantates, und zwar im Sinne einer Lordose, einstellen. Dies ist auch durch Versuche an Hunden gezeigt worden. Ob auch eine Lordose der Wirbelsäule eintritt, ist wegen der dort durch die Tuberkulose gesetzten Zerstörungen fraglich. Es würde somit ein etwas stärkeres Hervortreten des Buckels und eine Beschränkung des Wachstums bei jungen Individuen erfolgen. Trotzdem sind diese Nachteile nur kosmetische zu nennen und kommen bei den durch die Albee'sche Operation erzielten Erfolgen kaum in Betracht. Liess.

544. **W. E. Wolcott, Pott's disease treated by operation: A report of 286 cases.** *Journ. Amer. Med. Assoc., 8. Jan. 1916.*

Die operative Behandlung der tuberkulösen Spondylitis wurde in den letzten 4 Jahren eingeführt. Früher beschränkte man sich auf Fixation durch Apparate und Schienen. Damit wurde die angestrebte knöcherne Ankylose erst nach langer Zeit und häufig unter Ausbildung grosser Deformität erreicht. Die Operationsmethode von Albee und Hibbs beschleunigen diese Ankylose und zeitigen wahrhaft erstaunliche Erfolge. Der Autor sandte einen Fragebogen an 75 Orthopäden und Chirurgen und fasste die Antworten wie folgt zusammen. Von 286 Fällen besserten sich 73 %; 19 waren für den Bericht noch nicht reif; 6 entzogen sich der Beobachtung. 30 starben; jedoch war bei 6 davon die Spondylitis zur Zeit des Todes zum Stillstand gekommen. 3/4 der befragten Chirurgen hielten

eine Stützbehandlung nach der Operation für nötig, während sich $^1/_4$ dem Vorschlag von Albee anschloss, dass eine gewisse Dosis Bewegung Ankylose anregt und beschleunigt. Die Operation bildet eine wertvolle Bereicherung unserer Behandlungsmethoden. Sie kürzt die Krankheitsdauer ab und macht Deformität seltener. Sie eignet sich am besten für Erkrankung des zerviko-dorsalen, dorsalen und dorso-lumbalen Abschnittes. Da aber 75 % von Erkrankungen der zervikalen und lumbalen Region auch unter den älteren Behandlungsmethoden nur geringe Deformität entwickeln, so soll man in derartigen Fällen, speziell bei Kindern, Operation nicht voreilig anraten. Mannheimer, New York.

545. **H. J. Gauvain, Crippled Tuberculous children.** *Brit. Journ. of Tub., Jan. 1916.*

Fälle von tuberkulöser Spondylitis mit Deformität und Psoas-Abszess sollen ruhig auf dem Rücken liegen, immobilisiert und allmählich superextendiert werden. Spasmus des Psoasmuskels wird dadurch beseitigt. Psoasabszess werde sorgfältig aspiriert, wobei man Verletzung der fibrösen Abszessmembran vermeide. Die Behandlung muss fortgesetzt werden, bis Krampf und Spannung der Muskeln, sowie Schmerz und Empfindlichkeit verschwunden sind; ferner auch Deformität, Kachexie und Abszessbildung. Vernachlässigte Fälle mit beträchtlicher Deformität müssen auf diese Weise behandelt werden. Ist aber bereits Ankylose eingetreten, so versuche man nicht die Deformität gewaltsam zu beseitigen, da dadurch der Prozess wieder aufgefrischt werden könnte. Jedoch kann man durch ein passendes Gipskorsett die kompensatorischen Verbiegungen oberhalb und unterhalb des erkrankten Wirbels vermindern und dadurch verlagerte Eingeweide wieder mehr in ihre normale Stellung zurückbringen.

Mannheimer, New York.

546. **H. J. Gauvain, Crippled Tuberculous Children: A Consideration of certain Principles Governing the Correction of Deformity in Tuberculous Disease of the Spine and the Hip, and illustrated by References to Selected Cases.** *Brit. Journ. of Tub., Vol. X, Nr. 2, April 1916.*

Verf. setzt seine Betrachtungen über Behandlung und Korrektion von Deformationen infolge Tuberkulose, die er in der letzten Nummer derselben Zeitschrift mit solchen der Wirbelsäule begonnen, nun in bezug auf das Hüftgelenk fort. Die Quintessenz seiner Ausführungen ist, wiederholt ausgedrückt, dass die orthopädische Behandlung eines jeden Falles individualisierend studiert, die Abweichung jeder Deformität vom normalen Zustande genau erkannt und solche Methoden der Korrektion angewendet werden müssen, die nicht nur mechanisch begründet, sondern den veränderten und beschränkten Bedingungen in loco angepasst sein sollen. Wichtig zu beachten sei, dass — während ein gesundes Gelenk durch Immobilisation und Fixation gerne steif werde — ein immobilisiertes tuberkulosekrankes Gelenk durch diese Tendenz zur freien Beweglichkeit bekomme.

Dazu eine Reihe kasuistischer Belege und Abbildungen.

Amrein, Arosa.

547. **H. Stoller-Zürich, Über die Erfolge der Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose.** *ReichsM.Anz. 1916 Nr. 6 S. 109.*

Nach Besprechung der bei Hüftgelenkstuberkulose üblichen Behandlungsverfahren teilt S. eine statistische Zusammenstellung aller der Fälle aus der Kocher'schen Klinik mit, bei denen seit ihrer Behandlung in der Klinik durchschnittlich 12,5 Jahre verflossen waren: geheilt 52,4 %, ungeheilt 14,3 %, gestorben 33,3 %. Die betreffenden Zahlen lauten für die Radikaloperierten bzw. konservativ Behandelten: 51,6 % bzw. 50 %, 12,9 % bzw. 11,1 %, 35,4 % bzw. 38,8 %. Die Zahlen sind also nicht wesentlich von einander verschieden; doch ist zu beachten, dass die Radikaloperation vielfach erst dann ausgeführt wird, wenn die konservative Behandlung versagt hat. Zum Schlusse bespricht S. dann noch die Indikationen. Besondere Sorgfalt ist in jedem einzelnen Falle auf die Allgemeinbehandlung zu legen. Steht Geld und Zeit genügend zur Verfügung, so schicke man die Kranken in ein Höhensanatorium; sonst versuche man daheim erst das konservative Verfahren und dann, wenn es nicht hilft oder die Zeit drängt, schreite man zum operativen. Kinder sollten jedoch wegen der entstehenden starken Verkürzung des Beines niemals radikal operiert werden. C. Servaes.

548. **Erich Göz, Kasuistische Beiträge zur Fistula ani.** *Inaug.-Diss. Tübingen 1916.*

95 Fälle aus der Münchener chirurgischen Klinik. Als ätiologisches Moment liess sich in 43 % der Fälle Tuberkulose nachweisen. Die Durchtrennung des Sphinkter hat nur bei mehrmaliger Trennung eine dauernde Inkontinenz zur Folge. Die einmalige Durchtrennung erscheint deshalb als absolut berechtigter Eingriff. Bei nicht florider Phthise ist die Operation der Mastdarmfistel indiziert.

Heilung der Fistel ist durch die einmalige Inzision mit dem Thermokauter in 67 % der Fälle zu erwarten, nach späteren Operationen noch in 14 %. Die Tuberkulose setzt die Heilungschancen der Mastdarmfistel etwas herab. Hans Müller.

549. **Strauss, Weitere mit Lekutyl behandelte Fälle von äusserer Tuberkulose.** *Strahlenther. Bd. 6 H. 14.*

Verf. stellt zur Behandlung äusserer Tuberkulose folgende Leitsätze auf: 1. In der Regel genügen 2 Verbände wöchentlich. Man streicht die Lekutylsalbe auf mit Billrothbattist unterlegte dünne Mullstreifen, legt diese auf die Herde, darauf Watte und Binde. Die Erfolge sind von einer guten Technik abhängig. 2. Man führe die Behandlung mit der Salbe nicht nur bis zur Zerstörung der Herde, sondern bis zu ihrer Vernarbung, die sich unter der Salbe vollzieht, durch. 3. In den ersten Tagen gebe man gegen die Schmerzhaftigkeit abends Morphiumtropfen, bei sehr empfindlichen Kranken auch später. 4. Die Behandlung ist so lange zu wiederholen, bis keine spezifische Reaktion mehr auftritt. Bei Rückfällen ist sie sofort wieder aufzunehmen. 5. Auch bei chirurgischer Tuberkulose bringe man die Lekutylsalbe möglichst an oder in die Herde. Bei Nasenschleimhauttuberkulose tamponiere man mit der Salbe. 6. Bei endogener Natur der äusseren Tuberkulose sind mehrfach zu wiederholende Kuren mit Lekutylpillen zu empfehlen. Liess.

550. **Th. Begtrup-Hansen, Pericarditis exsudativa tuberculosa. Pneumopericardium artificiale.** *Ugeskrift for Læger. Nr. 28. 1916.*

In einem Falle von Pericard. exs. tub. (Tuberkelbazillen wurden durch Tierimpfungen nachgewiesen) wurde das Exsudat ausgeleert und die Hälfte der Exsudatmenge mit Luft ersetzt, teils um die Reproduktion der Flüssigkeit, teils um eine eventuelle Adhäsionsbildung zu verhüten. Die Operation ging sehr leicht vonstatten und eine Probepunktion zirka 1 Monat später zeigte, dass sich das Exsudat nicht reproduziert hatte. Der Patient wurde als arbeitsfähig entlassen, und eine Nachuntersuchung $^{1}/_{2}$ Jahr nach der Operation zeigte, dass der Patient sich gut befand und seine Arbeit besorgen konnte. Autoreferat.

551. **Th. Begtrup-Hansen: Über die Lichtbehandlung der Tuberkulose.** *Aus den Mitteil. des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. 1915—1916.*

Auf dem Sanatorium bei Silkeborg wurden ca. 400 Patienten mittelst Sonnenbäder behandelt. Saison: Mai—September. Es waren besonders Patienten der Frühstadien, die behandelt wurden, und man hat in den Sonnenbädern mehr eine Abhärtungs- und Trainierungskur gesehen als eine spezielle Behandlung. Eine grössere Einwirkung der Kur auf die Krankheit ist auch nicht festgestellt, die Patienten nehmen aber sehr gern die Bäder.

Dagegen sieht man in einigen Fällen eine schädliche Einwirkung der Sonnenbäder: Hämoptyse, Fieberanfälle, akute Progression der Krankheit, Pleuritis, die Patienten müssen immer genau überwacht werden.

Als Ersatzmittel für die Sonnenbäder hat man in dem Sanatorium das Quarz-Quecksilberlicht gebraucht; hiermit wurden 30 Patienten behandelt, alle mit Lungentuberkulose, zum Teil mit Komplikationen von Larynxtuberkulose, Drüsentuberkulose oder chirurgischer Tuberkulose.

Die Behandlung dauerte bis 1 $^{1}/_{2}$ Std. jeden Tag, im Anfange nur wenige Minuten; direkte schädliche Einwirkung wurde nicht konstatiert.

Hinsichtlich der Lungentuberkulose wurden 11 als relativ geheilt oder bedeutend gebessert, 7 als gebessert, 7 als unverändert entlassen. 7 waren verschlechtert; für einen Teil, speziell der Frühstadien, ist es jedoch zweifelhaft, ein wie grosser Anteil der Lichtbehandlung zuzuschreiben sei. Überhaupt ist es sehr schwer ein endgültiges Urteil über den Einfluss der Behandlung auf die Lungentuberkulose auszusprechen; ein in allen Fällen wirkendes Mittel ist die Lichtbehandlung nicht. Die Larynxtuberkulose verhielt sich im wesentlichen wie die Lungentuberkulose.

Die Tuberkulose der Drüsen und Weichteile wurde besser und mehr konstant beeinflusst, am besten wurde jedoch die Tuberkulose der Knochen und Gelenke beeinflusst (10 Fälle). Von Krankengeschichten werden referiert: tuberkulöse Arthritis des Fussgelenks, des Schultergelenks, der Handwurzel, weiter Patienten mit Kongestionsabszessen, mit tuberkulösen Ostiten, in den meisten Fällen mit Fistelbildung. Der Erfolg ist bei dem grössten Teil ein ausgezeichneter gewesen: Ausheilung der Fisteln, Besserung der Funktion.

Es ist unzweifelhaft, dass die Behandlung mit Lichtbädern, natür-

lichen wie künstlichen, ein brauchbares Mittel zur Behandlung der Tuberkulose der Knochen und Gelenke darbietet.

Die durch die Quarz-Quecksilberlampe erreichten Resultate berechtigen zu fortgesetzten Versuchen mit dieser Lichtquelle. Autoreferat.

552. **Thedering, Über Heliotherapie im Tiefland nebst Bemerkungen über den neueren Stand der Lupustherapie.** *Strahlenther. Bd. 6 H. 14.*

Verf. prüft auf Grund seiner in der Ebene des norddeutschen Tieflandes mit Heliotherapie gesammelten Erfahrungen die Frage, ob man nicht auch dort in jedem Krankenhaus, ja ob nicht jedermann in seinen alltäglichen Privatverhältnissen mit Erfolg Heliotherapie treiben kann, und zwar sommers und winters, an jedem sonnigen Tage und Ort. Tatsächlich sind durch die in der norddeutschen Ebene zur Verfügung stehende Sonne bei tuberkulösen Erkrankungen die besten Heilerfolge erzielt worden. — Was die moderne Lupusbehandlung angeht, so spielt beim kindlichen Lupus, der ja immer aus innerer Tuberkulose erwächst, die Sonnenbestrahlung eine ausschlaggebende Rolle. Die zweckmässigste Methode ist die Kombinierung totaler mit lokaler Besonnung, indem an die universelle Sonnenbelichtung des Körpers, die in der heissesten Mittagszeit meist ausgesetzt werden muss, in diesen Stunden eine örtliche Besonnung des Lupus angeschlossen wird. — Bei der Kupferbehandlung des Lupus hat Verf. bei der innerlichen Darreichung von Lekutylpillen einen Erfolg nicht gesehen. Anders jedoch bei der Anwendung des Kupfers in Gestalt einer 4—5% Salbe. Hiermit ist es ihm gelungen, die Oberflächenwirkung des Quarzlichtes in eine Tiefenwirkung umzuwandeln, welche derjenigen des Finsenlichtes nahekommt. — Für die Therapie des Schleimhautlupus bedeutet die Anwendung harter gefilteter Röntgenstrahlen eine wertvolle Errungenschaft. Liess.

553. **Thedering, Heliotherapie im Tieflande.** *Zsch. f. Tbc. Bd. 25 H. 6.*

An der Hand von Krankengeschichten weist Verf. nach, dass auch die Tieflandsonne, obschon sie ärmer an ultravioletten Strahlen ist als die Höhensonne, vorzügliche therapeutische Ergebnisse leistet. Sogar in der Stadt lässt sich mit einfacher Besonnung Grosses erreichen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

554. **Küpferle, Über Röntgentiefentherapie der Lungentuberkulose.** *Strahlenther. Bd. 5 H. 2.*

Die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose mit X-Strahlen stellt eine physikalische Heilmethode dar, die zwar nicht primär den Krankheitserreger trifft, aber doch den Krankheitsprozess wesentlich beeinflusst, wie es aus zahlreichen Tierexperimenten hervorgeht. Es wird das tuberkulöse Proliferationsgewebe zerstört und eine Bindegewebsentwicklung angeregt. Es werden Heilungsvorgänge angebahnt und gefördert, wie wir sie bei der sonst sehr viel langsamer vor sich gehenden natürlichen Heilung beobachten. Der natürliche Heilungsvorgang wird wesentlich beschleunigt. Für die Behandlung geeignet sind in erster Linie die vorwiegend proliferierenden Formen im 1. und 2. Stadium, mit leichten Zerfallserscheinungen, auch solche mit ausgesprochen febrilen Temperaturen. Die Behandlungs-

erfolge sind bei exakter Indikationsstellung und bei sorgfältiger Beobachtung aller für die Durchführung der Bestrahlung notwendigen technischen Massnahmen nach Verfassers bisherigen Erfahrungen durchaus zufriedenstellend und rechtfertigen den weiteren Ausbau der Methode. Eine Erweiterung der Indikationsstellung im Sinne einer kombinierten Behandlung durch künstlichen Pneumothorax und nachfolgender Strahlenanwendung, erscheint eines Versuches wert. Liess.

555. **Falk, Zur Röntgenbehandlung der Peritonealtuberkulose bei eröffneter Bauchhöhle.** *B. kl. W. 1916 Nr. 24.*

Verf. hat eine Kranke mit Peritonitis tuberculosa laparotomiert und die offene Bauchhöhle 8 Minuten lang der Röntgenbestrahlung ausgesetzt, nachdem die Bauchdecken mit Bleiplatten abgedeckt waren.

Härte der Röhre: 9 Wehnelt-Einheiten
Belastung: 2 Milliampere.

Der Erfolg war ein sehr zufriedenstellender: kein Exsudat mehr, kein Fieber, 7 kg Gewichtszunahme.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

556. **Sofus Bang, Lungenblutung und Körperbewegung.** *Ugeskrift for Læger, Nr. 11 u. 12, 1916.*

Die klassische Behandlung der Lungenblutung ist Ruhe, absolute Bettruhe; es liegt aber keine wissenschaftliche Begründung dieser absoluten Forderung vor, es ist die Furcht vor der Einwirkung der vermehrten Respirationsbewegungen und des vergrösserten Blutdrucks, die das entscheidende gewesen ist. Haben nun Körperbewegungen einen so schädlichen Einfluss? Dass die Respirationsbewegungen durch die Körperbewegungen vermehrt werden und die Lungen dadurch mehr ausgedehnt werden, ist sicher (Bohr), aber diese Ausdehnung erleichtert nur den Abfluss des Blutes auf den normalen Wegen. Es ist auch nicht konstatiert, dass die Körperbewegungen eine Wirkung auf den Blutdruck des kleinen Kreislaufs haben. Durch zahlreiche Untersuchungen (Lichtheim, Tigerstedt) ist es nachgewiesen, dass Druckveränderungen im grossen Kreislauf keinen Einfluss auf den Druck des kleinen Kreislaufs haben, und es ist berechtigt anzunehmen, dass der Pulmonalisdruck nur minimal von der Muskelarbeit beeinflusst wird, es ist demnach kein Grund zu glauben, dass die Muskelbewegungen durch vergrösserten Blutdruck eine Lungenblutung befördern können.

Bang hat nun diese Frage durch klinische Beobachtungen untersucht; er verfügt über 298 Fälle von Lungenblutungen bei 237 Männern, während 10 Jahre im Sanatorium bei Silkeborg beobachtet. Genaue Aufzeichnungen über die Verhältnisse des Patienten vor, während und nach der Blutung sind gemacht, und folgende Tabelle lässt sich aufstellen: Die Blutung entstand, während der Patient sich auf folgende Weise verhielt:

im Bette liegend	175	69 %
auf dem Liegestuhl liegend	34	
gleich nach Erheben oder Niederlegen	23	15 %
nach Aufsetzen im Bette	9	
während des Aus- oder Ankleidens	14	
auf andere Weise ausser dem Bette	25	8 %
während des Spaziergangs oder der Arbeit	18	6 %

Bei 69 % fing also die Blutung in der liegenden Stellung an, nur bei 6 % während des Spaziergangs oder der Arbeit. Wenn man nicht speziell die Anfangsblutung sondern auch die rezidivierenden Blutungen betrachtet, sieht man, dass die Blutungen in der Mehrzahl während des Schlafes auftreten, während Treppensteigen, Toilette, W-C-gehen eine untergeordnete Rolle spielen, und in mehreren Fällen sistierte eine Blutung erst, wenn die absolute Ruhe nicht mehr durchgeführt wurde.

Der Verf. betrachtet es als unwahrscheinlich, dass die Körperbewegungen eine grössere Rolle für das Entstehen der Lungenblutung spielen und fragt nun, welche Bedeutung dieser Gesichtspunkt für die Behandlung haben könne.

Erstens hat es einen psychisch beruhigenden Einfluss, dass der Patient sich etwas bewegen darf. Das freiere Bettliegen verbessert den Appetit; der Patient darf eine halbelevierte Stellung einnehmen; dadurch gehen alle notwendigen Bewegungen, Husten, Expektorieren, Essen, Toilette etc. sehr leicht von statten, und speziell wird eine Bewegung, der einzigen, der Verf. etwaige schädliche Bedeutung beilegt, sich von der liegenden zur sitzenden Stellung zu erheben, vermieden (Druck auf die Vena cava oder Splanchnicus-Reflex?). Der grösste Gewinn aber ist die freiere Respiration, die leichtere und bessere Expektoration, wodurch den nicht ungewöhnlichen Folgen einer Lungenblutung: den Aspirationsprozessen entgegengewirkt werden. Der Verf. erlaubt seinen Hämoptoikern recht früh das Bett zu verlassen, aufs W.-C. zu gehen. Endlich warnt er dringend vor der Anwendung des Morphiums; wenn Sedativa absolut nötig sind: Codein, Heroin, Dionin, und er hebt hervor, dass er seit der Anwendung dieser Massregeln viel seltener die üblen Folgezustände einer Blutung sieht und dass die Blutungen viel leichter verlaufen. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

e) Klinische Fälle.

557. **Otto Sahn, Ein Fall von multipler tuberkulöser Dünndarmstenose.** *Inaug.-Diss. Erlangen 1916.*

Fall von anscheinend primärer Dünndarmtuberkulose mit auffallender Heilungstendenz. Es haben sich 2 erhebliche Stenosen gebildet. Eine derselben war nur noch für eine Sonde von 3 mm durchgängig. Wegen Ileuserscheinungen wurde die Resektion eines 73 cm langen Darmstückes aus dem unteren Ileum ausgeführt. Günstiger Heilungsverlauf. Hans Müller.

558. **Weinert, Beitrag zur Kenntnis der Spätfolgen nach Lungenschuss. (Ösophagus-Aortenperforation beim „Degenschlucken".)** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 727—729.*

W. beschreibt folgenden Fall einer völlig verheilten Schussverletzung des Thorax. Ein Reservist, der sich früher häufig als „Degenschlucker" produziert hatte, will sich bei Gelegenheit wieder einmal zeigen. Er schluckt sein Seitengewehr herunter. Als ihm das nicht so gelingt wie früher, hilft er nach, indem er dem Seitengewehr von oben einen kräftigen Stoss gibt. Dann zieht er es rasch wieder heraus, ein Blutstrom folgt. Wenige Augenblicke später ist derselbe verblutet.

Bei der Sektion ergibt sich folgender interessante Befund: Die Speiseröhre erweist sich deutlich nach rechts verzogen. Am Übergang des gerade verlaufenden Abschnittes in den bogenförmigen findet sich eine schlitzartige

ungefähr 2 cm lange Wunde in der seitlichen linken Wand. Von hier gelangt man mit einer Sonde in die absteigende Brustschlagader und schliesslich in den linken Unterlappen. Die Verziehungen sind durch die Folgeerscheinungen der Verletzung (Hämatothorax, Pleuritis) hervorgerufen.

Es ergibt sich aus diesem Fall, dass der Hämatothorax nach Schussverletzungen allein oder aber im Zusammenhang mit einer serösen oder serofibrinösen Pleuritis noch nach längerer Zeit trotz fehlender subjektiver Symptome in grösseren Resten vorhanden sein kann. Die Reste können wie in diesem seltenen Falle unter Umständen schwere Folgen für das Individuum in sich tragen. Bredow, Ronsdorf.

559. **I. S. Wight, Acute secondary tuberculous splenomegaly.** *Annals of Surgery, März 1916.*

Bei einem 8jährigen Jungen wurde die Milz wegen Tuberkulose entfernt. Tod nach 4 Monaten an generalisierter Tuberkulose. Schon zur Zeit der Operation war die Erkrankung über Milz und Lymphknoten hinausgeschritten. Die Milz war 19 cm lang, 9,5 cm breit, 4,5 cm dick und wog 950 g. Mannheimer, New York.

560. **C. A. Kunkel, Report of a case of primary melanotic sarcoma of lung presenting difficulties in differentiating from tuberculosis.** *New York State Journ. of Med., April 1916.*

Eine 40jährige Frau erhielt einen Schlag auf die Brust. Nach 2 Wochen entwickelte sich leichter Husten, Blutspeien und geringes Fieber. Bei der Untersuchung fand sich Schallverkürzung über beiden Spitzen, verlängertes Ausatmen, rauhes und unterbrochenes Atmen über der linken Spitze, feines Rasseln über beiden. Nach 7monatlicher Behandlung verschwanden diese physikalischen Zeichen und Patientin nahm 8 Pfund zu, aber die Hämoptoe dauerte fort. Die Röntgenuntersuchung ergab eine leichte Verdunklung der Spitzen, einen Schatten entlang der absteigenden Aorta, sowie einen Schatten, der sich vom linken Hilus nach abwärts erstreckte und in den Herzschatten überging. Infolge einer leichten Anstrengung entstand bei der Patientin ein spontaner Pneumothorax, welcher die Lungenblutung stillte. Eine Woche später fand sich Hydro-Pneumothorax, bei dessen Aspiration eine braunrote Flüssigkeit gewonnen wurde mit einem spezifischen Gewicht von 1030, ohne Tuberkelbazillen, aber mit zahlreichen Endothelzellen. Bei späteren Aspirationen, welche zur Erleichterung der Atemnot unternommen wurden, zeigten die Zellen häufig Mitosen. Tod erfolgte nach einem Jahr. Autopsie-Befund: Melanotisches Sarkom der Wurzel der rechten Lunge; Metastasen in der linken Lunge; Perforation der Pleura; Metastasen in der Partialpleura; keine Zeichen von Tuberkulose. Mannheimer, New York.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser.

561. **Schröder, XVII. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg O. A. Neuenbürg nebst Bemerkungen über die Lichtbehandlung der Tuberkulose.** *Württ. m. Korr.Bl. 1916.*

Der Besuch der Anstalt hat sich im Berichtsjahre wieder gehoben,

das angegliederte Genesungsheim war stets besetzt. — Sonnenbäder sollen auf fibröse Formen mit gesunden Herzen und Gefässen beschränkt werden, die Krankheitsherde werden dann indirekt günstig beeinflusst. Die Indikation zum Gebrauch der künstlichen Höhensonnen ist weiter zu ziehen, man kann diese auch bei leicht Fiebernden versuchen. Öfter war eine Besserung der Begleitkatarrhe und pleuritischen Beschwerden unverkennbar, Fisteln wurden trockener und zeigten mehr Neigung zur Heilung, Ekzem und Skrofuloderma wurden gut gebessert und auch geheilt. Drüsen und Blutbeschaffenheit wurden durch die Bestrahlungen nicht beeinflusst. Ein allgemein tonisierender Einfluss ist unverkennbar, jedoch ist ein direkter heilender Einfluss auf die Tuberkulose innerer Organe unter keinen Umständen anzunehmen. Rehs, Davos.

562. **Chr. Saugman, Mitteilungen aus dem Vejlefjord-Sanatorium.** *XVI. Kopenhagen 1916.*

Im Laufe des Jahres 1915 wurden 139 Patienten mit aktiver Lungentuberkulose und mit Kurdauer von mehr als einem Monat entlassen:

I. Stad.	27,	davon	18	rel. geheilt,	5	bed. gebess.,	3 gebess.
II. „	29,	„	9	„ „	10	„ „	9 „
III. „	83,	„	—	„ „	18	„ „	42 „

Bei 38 wurde die Behandlung mittelst künstlichem Pneumothorax versucht, bei 25 wurde sie durchgeführt.

Durchschnittlich war die Dauer der Kur 239 Tage, die Gewichtszunahme 4,8 kg. Tuberkelbazillen wurden bei 74,5 % gefunden. Die Behandlung mit künstlichen Lichtbädern wird nun im Sanatorium versucht, es ist eine Lichthalle mit 6 Quarz-Quecksilberlampen und zwei Kohlenbogenlampen eingerichtet, zur Behandlung kommen nicht nur Fälle von Lungentuberkulose, sondern auch Fälle von chirurgischer Tuberkulose. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

563. **Der Nationalverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. Bericht über die Wirksamkeit 1915—1916.**

Der Kampf gegen die Tuberkulose in Dänemark ist, wie bekannt, von dem Nationalverein organisiert, und im jährlichen Bericht desselben wird diese grosse Wirksamkeit beleuchtet. Der Verein betreibt Fürsorgestellen in einer Reihe grösserer Städte, weiter 7 Sanatorien für Lungentuberkulose, 4 Küstensanatorien für skrofulöse Kinder, endlich 2 Pflegeheime für invalide, nicht erholungsfähige Patienten. Jede dieser Anstalten bringt ihren Bericht:

Silkeborg Sanatorium, für 173 Männer:

Entlassen 302 nach durchschnittlicher Kurdauer von 201 Tagen.

I. Stad.	65	davon rel. geheilt	54,	bed. gebess. 6,	gebess. 2
II. „	89	„ „ „	20,	„ „ 37,	„ 17
III. „	148	„ „ „	—,	„ „ 30,	„ 50

11 gestorben. Tuberkelbazillen bei 73,2 % nachgewiesen. Gewichtszunahme durchschnittlich 6,6 kg. 24 Patienten wurden mit künstlichem Pneumothorax behandelt, bei 11 gelang es nicht, einen Pneumothorax zu bilden, bei 3 wurde eine thorakoplastische Operation mit gutem Resultat in zwei Fällen vorgenommen. Ein Teil, vorzüglich mit chirurgischer Tuberkulose als Komplikation, wurde mit künstlichen Lichtbädern behandelt.

Ry Sanatorium für 38 Frauen:

Entlassen 65 nach durchschnittlicher Kurdauer von 189 Tagen.

I. Stad. 23,	rel. geheilt 15,	bed. gebess. 8,	gebess. —
II. „ 18,	„ „ 4,	„ „ 11,	„ 2
III. „ 24,	„ „ —,	„ „ 2,	„ 9

3 gestorben. Tuberkelbazillen bei 53 % nachgewiesen. Gewichtszunahme 7,0. Behandlung mit künstlichem Pneumothorax bei 2 durchgeführt, bei 2 misslungen.

Haslev Sanatorium für 24 Frauen:

Entlassen 47 nach durchschnittlicher Kurdauer von 164 Tagen.

I. Stad. 16,	rel. geheilt 14,	bed. gebess. 2,	gebess. —
II. „ 13,	„ „ 2,	„ „ 7,	„ —
III. „ 18,	„ „ —,	„ „ 7,	„ 3

Tuberkelbazillen bei 61,7 %. Gewichtszunahme 6,0 kg.

Skörping Sanatorium für 127 Frauen:

Entlassen 275 nach durchschnittlicher Kurdauer von 158 Tagen.

I. Stad. 128,	rel. geheilt 75,	bed. gebess. 30,	gebess. 12
II. „ 72,	„ „ —,	„ „ 23,	„ 25
III. „ 75,	„ „ —,	„ „ 6,	„ 21

9 gestorben. Tuberkelbazillen bei 50 %. Gewichtszunahme 6,2 kg.

Faxinge Sanatorium für 122 Männer:

Entlassen 201, nach durchschnittlicher Kurdauer von 207 Tagen.

I. Stad. 30,	rel. geheilt 22,	bed. gebess. 5,	gebess. 3
II. „ 37,	„ „ 10,	„ „ 18,	„ 9
III. „ 134,	„ „ —,	„ „ 21,	„ 62

gestorben 13. Tuberkelbazillen bei 86 %. Gewichtszunahme 6,3 kg.

Nakkebölle Sanatorium für 124 Frauen:

Entlassen 239 nach durchschnittlicher Kurdauer von 194 Tagen.

I. Stad. 99,	rel. geheilt 59,	bed. gebess. 26,	gebess. 2
II. „ 46,	„ „ 4,	„ „ 12,	„ 18
III. „ 94,	„ „ 1,	„ „ 9,	„ 44

6 gestorben. Tuberkelbazillen bei 59 %. Gewichtszunahme 5,8 kg.

Das Julemaerkesanatorium für 128 Kinder:

Entlassen 171. Gruppe A: 140 Kinder mit manifester Lungen-Tuberkulose. Kurdauer 262 Tage.

I. Stad. 76,	rel. geheilt 53,	bed. gebess. 18,	gebess. 4
II. „ 47,	„ „ 10,	„ „ 19,	„ 14
III. „ 17,	„ „ —,	„ „ 2,	„ 2

7 gestorben. Tuberkelbazillen bei 15 %. Gewichtszunahme 3,4 kg.

Gruppe B: 31 Kinder, klinisch suspekte mit positiver Pirquet's Reaktion. Kurdauer 171 Tage. 26 geheilt, 4 gebessert, 1 gestorben (Endocarditis). Gewichtszunahme 3,4 kg.

Gruppe C: 15 Observationspatienten, als gesund entlassen. Behandlung mit künstlichem Pneumothorax bei 9 durchgeführt, bei 4 misslungen.

Ein Teil ist mit Lichtbädern behandelt, teils natürlichen, teils künstlichen (Kohlenbogenlicht). Während der Kur nehmen die Kinder an dem Schulbesuch, an dem Slöjd, verschiedenen Arbeiten (Garten etc.) teil.

Jedem Berichte ist eine ökonomische Übersicht angeknüpft, zugleich ein Bericht über die Dauerresultate durch 5 Jahre.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

564. **12. Jahres-Bericht des Barlow Sanatoriums.** *Los Angeles, 1915.*

Der durchschnittliche Aufenthalt der Patienten im Sanatorium betrug 221 Tage. Einige Fälle wurden der Heliotherapie unterworfen, d. h. Brust und Rücken wurden den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt. In einem Fall von tuberkulöser Enteritis wurde der Bauch bestrahlt, anscheinend mit Erfolg. — Pflegerinnen wurden von 2 allgemeinen Krankenhäusern in Los Angeles für 3 monatliche Dienstzeit geliefert. Dieselben wurden von der Oberwärterin in der Pflege und Behandlung der Lungentuberkulose unterrichtet und erhielten Vorlesungen von dem Hausarzt.

In den 12 Jahren des Bestehens der Anstalt fanden sich unter 743 Patienten 38 mit Tuberkulose des Larynx; 29 davon sind tot; 9 leben, und zwar ist die Kehlkopfläsion entweder geheilt oder zum Stillstand gekommen. Klotz, Los Angeles.

565. **17th Annual report of the free hosp. for poor consumptives and White Haven (Pennsylvania).** *Sanatorium Assoc., 1. Mar. 1914 to 28. Feb. 1915.*

Von besonderem Interesse ist der Teil dieses Jahresberichts, welcher sich auf die Wärterinnenschule bezieht. Die Schule wurde im Jahre 1904 ins Leben gerufen. Die Pflegerinnen rekrutierten sich aus Patienten des Sanatoriums, von denen die Mehrzahl Fabrikarbeiterinnen und Dienstmädchen waren und sich bei ihrer Aufnahme im 2 ten oder 3 ten Stadium der Krankheit befanden. Von den 80 Pflegerinnen starben 16 und 2 sind z. Z. krank. 62 sind wohl, mit Enthusiasmus bei der Arbeit und haben durchweg ihre soziale und ökonomische Stellung verbessert. 7 haben geheiratet, 2 davon mehrere Kinder geboren. Ihr Erfolg in der Praxis hängt zum Teil davon ab, dass sie die Symptome der Krankheit kennen gelernt haben und die Behandlung gründlich verstehen. Sie haben die richtige Sympathie mit den Kranken und dienen denselben als ein Beispiel und Ansporn. Sie übertreffen darin Pflegerinnen von umfassender Ausbildung, welche gewöhnlich nicht an die Heilbarkeit der Tuberkulose glauben und nebenbei noch Furcht vor Ansteckung zur Schau tragen.

Mannheimer, New York.

566. **Tuberkulose-Fürsorge während des Krieges. Sechster Bericht über die Tätigkeit der vom Tuberkuloseausschuss der Abteilung für Kriegswohlfahrtspflege des Zentral-Komitees vom Roten Kreuz eingerichteten Auskunftstelle für Tuberkulöse.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 3. Jahrg. Nr. 4.*

Die Inanspruchnahme der Auskunftstelle hielt sich in der Zeit vom 21. XI. 1915 bis 20. II. 1916 etwa auf gleicher Höhe wie im vorangegangenen Vierteljahr. Neben der Gewährung von Heilverfahren wurden Barbeihilfen in erhöhtem Masse notwendig. Rehs, Davos.

567. **H. Braeuning, Das Städtische Tuberkulose-Krankenhaus.** *Tuberculosis. Bd. 15 H. 4 April 1916.*

Das Tuberkulose-Krankenhaus darf mit guten Gründen als eine besonders wichtige, wohl als die beste Einrichtung bezeichnet werden, um alle Tuberkulösen zu versorgen, vor allem auch die Schwerkranken, die in den Heilstätten keine Aufnahme finden können. Denn diese sind im

allgemeinen Unbemittelten nur dann zugängig, wenn es sich um Leichtkranke der Landesversicherung handelt. Siechenheime für die Schwerkranken haben sich nicht bewährt, weil sie bald in den Ruf von Sterbehäusern kamen, und die Unterbringung in den allgemeinen Krankenhäusern hat auch grosse Misslichkeiten. Das Tuberkulose-Krankenhaus soll diesen Mängeln abhelfen, indem es die Vorteile eines grossen Krankenhauses mit denen einer Heilstätte vereinigt. Es muss nahe der Stadt, aber doch in besonders gesunder Gegend, womöglich im Walde liegen. Ist mit getrennten Abteilungen eingerichtet, für Leicht- und Schwerkranke, Männer, Frauen und Kinder, offene und geschlossene Tuberkulose, Beobachtungsstation usw., und verfügt wie ein allgemeines Krankenhaus über Untersuchungs- und Operationsräume, Laboratorien u. dgl. Die Lage im Walde, Liegehallen und ähnliche Kurmittel entsprechen den Heilstätten. Im Tuberkulose-Krankenhaus ist wie in der Heilstätte kein Zimmer für mehr als 6 Betten eingerichtet, jede Abteilung muss aber auch Zimmer mit 1—2 Betten enthalten. Bau und Betrieb eines Tuberkulose-Krankenhauses sind nicht kostspieliger als beim allgemeinen Krankenhaus. Die Städte tun also sehr gut daran, sobald ein Krankenhausneubau nötig wird, weil die vorhandenen nicht mehr ausreichen, zunächst ein Tuberkulose-Krankenhaus zu errichten, weil damit die übrigen entlastet werden und zwar von einer für die Ärzte unbefriedigenden und für die Kranken wenig nutzbringender Bürde. Wie Bräuning ausführt, hat E. Neisser solche Tuberkulose-Krankenhäuser bereits 1903 vorgeschlagen, es hat aber bis 1915 gedauert „dass Stettin, nachdem andere Städte vorangegangen waren, nun auch sein Tuberkulose-Krankenhaus fertig gestellt hat. Es verfügt über 164 Betten, und hat nur etwas über 1 200 000 Mark gekostet, das Bett also noch nicht 7 500 Mark. Bräuning gibt eine ausführliche Beschreibung nebst Plänen der schönen Anlage, die trotz des Krieges ausgeführt wurde. Stettin hat auf Neissers Anregung die gesamte städtische Tuberkulose-Bekämpfung vereinheitlicht, und deshalb das Tuberkulose-Krankenhaus, die Walderholungsstätten und die Fürsorgestelle einem leitenden Arzte übertragen. Diese Anordnung erscheint durchaus richtig und nachahmenswert. Krankenhaus und Fürsorgestelle müssen eng zusammenarbeiten: die Aufnahme in das Krankenhaus erfolgt durch Anmeldung in der Fürsorgestelle und jede Entlassung wird der Fürsorgestelle alsbald mitgeteilt. Meissen, Essen.

568. **Best, Die Kreuznacher Kinderheilanstalten des Viktoriastifts im Radium-Solbad Kreuznach.** *Tbc.-Fürs.-Bl. Nr. 5. 1916.*

1878 wurde das Viktoriastift geschaffen, in dem Kinder unbemittelter Eltern bei kräftiger Nahrung, frischer Luft und Anwendung der Solquellen Heilung von der Skrofulose fanden. Schon lange konnte die 285 Betten umfassende Anstalt den vielen Nachfragen nicht mehr genügen. Es wurde daher beschlossen, eine zweite Heilanstalt für Sommer- und Winterbetrieb zu erbauen, und diese, die zur Aufnahme von 260 Kindern eingerichtet ist, konnte im Februar 16 ihrer Bestimmung übergeben werden. Sie ist ausgestattet mit Liegehallen, Solbädern, Solinhalationen, elektrischen Bädern, Höhensonne, mediko-mechanischen Apparaten und einer Operationsabteilung. Rehs, Davos.

569. **Karl Wundh, Über die Behandlung der an chronischer Lungentuberkulose leidenden Patienten in Kopenhagen.** *Ugesskrift for Læger 1916 Nr. 2.*

Nach eingehender Würdigung der Platzverhältnisse der Tuberkulosehospitäler und Nachweisen, dass in Kopenhagen Aufnehmungsstellen für arbeitsinvalide, für Hospitalbehandlung aber nicht geeignete Tuberkulosepatienten fehlen, schlägt der Verf. vor, staatsanerkannte Pflegehäuser zu errichten, teils aus humanen Ursachen: den brustkranken Invaliden bessere Verhältnisse zu schaffen, teils aus hygienischen: die Isolation dieser Individuen verringert die Ansteckungsmöglichkeit, teils aus ökonomischen: der Betrieb solcher Stellen ist billiger als derjenige der Hospitäler, und endlich, um die eigentlichen Krankenabteilungen zu entlasten.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

570. **W. Holmboe, Jahresbericht für 1915 für Mesnalien Sanatorium, Norwegen.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1916 Nr. 12.*

Das Sonnenbad ist im letzten Jahre als festes Glied in der Behandlung der Patienten aufgenommen worden. Als Ersatz der Sonne in den Monaten Dezember und Januar und in den sonnenarmen Perioden ist Radiotherapie angewandt worden. Das subjektive Befinden der Patienten hat sich unter dieser Behandlung sehr gebessert. Über die Dauerwirkung ist es noch zu früh, zu reden.

Die Pneumothoraxbehandlung wird wie früher angewandt. Sie ist im Jahre 1915 bei 9 Patienten versucht, sonst bei 3 fortgesetzt, bei denen die Behandlung früher anderswo begonnen. Im ganzen ist diese Behandlung bei 12 von den 78 aufgenommenen Patienten = 15,2 % versucht. Der Versuch misslang bei 3. Bei 1 Patienten wurde der Pneumothorax wegen abundanter Hämoptyse angelgt. Die Hämoptyse hörte gleich auf; der Patient starb aber später an Miliartuberkulose. Bei 1 Patienten hatte die Behandlung gar keinen Erfolg; bei den 7 anderen ist der Erfolg bis jetzt sehr gut.

Bei 6 Patienten, bei denen der Pneumathorax wegen totalen und partiellen Adhärenzen nicht angelegt werden konnte, ist später extrapleurale Thorakoplastik ausgeführt worden. Bei 3 von ihnen ist der Erfolg sehr zufriedenstellend gewesen. 1 Patient ist noch ganz arbeitsunfähig, 2 sind gestorben, 1 mehrere Monate nach der Operation wegen zunehmendem Marasmus und 1 unmittelbar nach der Operation an Pneumonie der anderen, gesunden Lunge. Es scheint, dass die Operation Patienten, die sonst rettungslos sind, retten kann. Sie darf nur, wo Pneumothorax nicht angelegt werden kann, ausgeführt werden. Die Operation erfordert bei den Patienten gute Kräfte. Birger-Øverland.

571. **H. T. Holst, Die Tuberkuloseheime im Amt Beakberg.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1916 Nr. 12.*

1. Solbakken, Hitterdal. 2. Turulund, Kragero. 3. Granlien, Kocheserd. 4. Hògoas, Ekien. Birger-Øverland.

572. **Edv. Kaurin, Jahresbericht des Sanatoriums Reknes bei Molde in Norwegen für das Jahr 1915.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1916 Nr. 14.*

Die mittlere tägliche Belegung betrug zirka 67. Durchschnittsaufent-

halt 93,3 Tage. Von den 262 neu aufgenommenen Patienten befanden sich 49,23 % im beginnenden, 42,75 % im vorgeschrittenen, 8,02 % im weit vorgeschrittenen Stadium. Von 134 Patienten der I. Klasse konnten 66,42 % symptomfrei (relativ geheilt) und 29,11 % gebessert entlassen werden, was einem günstigen Resultate von 95,53 % entspricht. Von 104 Patienten der II. Klasse erreichten 8,65 % relative Heilung und 66,35 % Besserung, also 75,00 % günstiges Resultat. Von den Patienten der III. Klasse 23,33 % günstiges Resultat. Von sämtlichen im Jahre Behandelten günstiges Resultat 85,84 %. Als Nichttuberkulöse wurden 3 entlassen. Bazillen fanden sich bei 253. Hämoptyse kam in der Anstalt vor bei 15 Patienten, vor dem Eintritt bei 68. Von allen Aufgenommenen gaben 70,7 % das Vorhandensein der Tuberkulose in der Familie an. Gesamtkosten pro Kopf und Tag Mark 4,91. Dem Staate kostet jeder Patient täglich M. 2,90. Birger-Øverland.

573. **H. Gjestland, Das Tuberkuloseheim im Voss.**
T. Borchgrevink, Das Tuberkuloseheim „Solbakken" im Ibbestad. *Tidsskrift for den norske lægeforening 1916 Nr. 14.*
Birger-Øverland.

574. **Henr. Ouren, Das Kinder-Tuberkulosesanatorium des Ärzte-Vereins in Drontheim.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1916 Nr. 5.*

Das Sanatorium wurde im März 1915 mit 18 Betten geöffnet. Kostet Kr. 48000. Birger-Øverland.

575. **M. Tobiassen, Das Tuberkuloseheim Haukoas, Ørskog, Norwegen.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1916 Nr. 9.*

30. August 1914 mit 25 Betten geöffnet. Birger-Øverland.

Anm. Die von Carpi, Lugano, gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

15. **Max Backer-Riezlern bei Oberstdorf (Algäu), Die Sonnen-Freiluftbehandlung der Knochen-, Gelenk- wie Weichteiltuberkulosen.** *Vortrag, gehalten im Juli 1914 auf der Hygieneausstellung zu Stuttgart. Herausgegeben zwecks Förderung der deutschen Tuberkulosebekämpfung im Kriege, mit einer kurzen medizinischen Einführung sowie mehreren Farbentafeln und zahlreichen Abbildungen, Tabellen, Kartenskizzen. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart 1916. 68 Seiten, 4 Tafeln.*

Verf. ist durch die glänzenden Erfolge, die Rollier-Leysin mit der Sonnen- und Freiluftbehandlung der chirurgischen Tuberkulose erzielt hat, veranlasst worden, auch im deutschen Hochgebirge eine Sonnen- und Freiluftklinik zu errichten. In Riezlern bei Oberstdorf im Algäu hat er ein günstig gelegenes geschütztes Hochtal für sein Vorhaben gefunden. Die der Arbeit beigefügte meteorologische Tabelle zeigt die günstigen Witterungsverhältnisse, vor allem die hohe Zahl der Sonnenscheinstunden, vornehmlich im Winter. Zahlreiche gut wiedergegebene Photographien liefern den Beweis für die vorzüglichen Resultate der Behandlung, die sich den von Rollier erreichten an die Seite stellen können.

Verf. plädiert daher in diesem für das Publikum bestimmten Aufklärungs- und Werbeschriftchen eifrigst für den Bau von Volksheilstätten im deutschen Hochgebirge zur Freiluft-Sonnenkur der chirurgischen Tuberkulose, die, in Verbindung mit Landkrankenhäusern und chirurgischen Kliniken, es auch der ärmeren Bevölkerung ermöglichen würden, auch bei schwerster Knochentuberkulose eine Ausheilung zu erhoffen. Die Aussicht auf die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit würde dadurch bedeutend vergrössert werden, ein Umstand, der sowohl dem einzelnen Individuum wie auch dem Staate von allergrösstem Nutzen sein dürfte. Hans Müller.

16. **Maurice Fishberg M. D., Pulmonary Tuberculosis.** *Lea and Febiger, Philadelphia and New York 1916 S. 649.*

Ein Lehrbuch für den praktischen Arzt über Ätiologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Lungentuberkulose, ihre klinischen Formen und Komplikationen. Eine 18 jährige Erfahrung mit dem Tuberkuloseproblem in der Stadt New York hat den Autor zu folgenden Schlüssen geführt: 1. Der Arzt sollte sich nicht damit begnügen, Tuberkulose in den frühesten Stadien zu erkennen und den Patienten sofort in eine Heilanstalt zu schicken. 2. Die Ausdrücke „beginnend" und „heilbar" sowie „fortgeschritten" und „hoffnungslos" sind nicht gleichbedeutend. 3. Anstaltsbehandlung ist nicht die einzig wirksame Behandlung für einen Phthisiker. 4. Selbst wenn alle Phthisiker in den Vereinigten Staaten bereit wären, in Anstalten einzutreten, so könnten kaum 10% derselben untergebracht werden. 5. Sanatoriums-Patienten müssen vor ihrer Aufnahme und nach ihrer Entlassung von dem Familienarzt behandelt werden. 6. Sorgfältige Behandlung im eigenen Heim erzielt dieselben unmittelbaren und Späterfolge als die in Anstalten und ist für den Kranken und die Gemeinde mit geringeren Kosten verbunden.

F. unterscheidet stark zwischen Infektion und Erkrankung, zwischen Tuberkulose und Phthise. In der letzteren drückt sich all das Elend aus, welches von der Ansiedelung und Ausbreitung des Tuberkelbazillus im menschlichen Körper erzeugt wird; erstere dagegen kann scheinbar ohne schädliche Folgen bestehen. Vielleicht gibt es eine für uns bis jetzt unbekannte Art der Übertragung.

In dem Kapitel über Epidemiologie finden sich lange statistische Tafeln über das Vorkommen der Tuberkuloseinfektion in verschiedenen Teilen der Welt, wie sie durch die kutane Tuberkulinprobe angezeigt wird. Die Unterschiede der verschiedenen Rassen in der Empfänglichkeit wird eingehend besprochen, sowie die Seltenheit der Übertragung von dem einen Ehegatten auf den anderen, sowie die Seltenheit der Ansteckung von Hospital-Angestellten. F. vertritt die Anschauung, dass einmalige Infektion gegen Reinfektion immunisiert.

Der klinische Teil des Buches weicht in vieler Hinsicht von anderen Lehrbüchern ab. Vor übereilter Diagnose wird gewarnt. Die charakteristischen Allgemeinsymptome sind diagnostisch viel wichtiger als unbestimmte physikalische Zeichen. Die Symptomatologie wird in 100 Seiten abgehandelt, die physikalische in 50. Pottenger's "light touch" palpation und Krönig's Spitzenperkussion werden eingehend beschrieben. Dämpfung oder Schrumpfung einer Spitze allein bedeutet nicht immer behandlungsbedürftige Phthise, ebensowenig wie Spitzenschatten eines Röntgenbildes. Die Technik der Auskultation wird ausführlich abgehandelt, u. a. die sog. „Pseudo-Rasselgeräusche". Im frühesten Stadium fehlen Rasselgeräusche, wo man sie hört, ist der Fall schon über den Anfang hinaus.

In dem Kapitel über Skiagraphie wird der sog. Hilusschatten ganz besonders gewürdigt. Nicht jeder Schatten auf einer Röntgenplatte rechtfertigt den Schluss auf tuberkulöse Infiltration oder aktive Läsion, noch viel weniger die Verordnung einer langwierigen kostspieligen Behandlung.

Der Autor unterscheidet als klinische Formen chronische Phthise, beginnend und fortgeschritten, akute Phthise, fibröse Phthise und abortive Tuberkulose. Zur letzteren Klasse gehören viele nichttuberkulöse Sanatoriums-Patienten, sowie Fälle von langdauernden Erkältungen, Grippe, Rhinopharyngitis etc. Bei Kindern unter

12 Jahren ist Phthise, wie sie bei Erwachsenen vorkommt, ausserordentlich selten. Ebenso selten und ganz ungefährlich ist Lungentuberkulose bei Schulkindern. „Wenn man schon tuberkulös werden muss, so ist man am besten daran, wenn dies in der Kindheit geschieht.“

Unter den Komplikationen der Phthise werden auch seltenere Zustände besprochen, wie Phlebitis und Thrombose, Purpura, oberflächliche kalte Abszesse der Brustwand etc.

Die Prognose hängt von folgenden Faktoren ab: 1. Die klinische Form der Krankheit; 2. die Aktivität; 3. Gegenwart von Komplikationen; 4. Ausdehnung der Läsion in den Lungen; 5. finanzieller Zustand des Patienten. Man stelle die Prognose nie nach einer einmaligen Untersuchung.

Eigenartig sind F.'s Ansichten über Prophylaxe. Wir müssen verschiedene Massnahmen einschlagen, je nachdem wir Infektion oder Phthise verhindern wollen, verschiedene bei Kindern und bei Erwachsenen. Ja, was bei kleinen Kindern wirksam ist, empfiehlt sich nicht für ältere, und ist bei Erwachsenen nutzlos und verschwenderisch. Anlässlich der Heiratsfrage wird betont, dass Kinder tuberkulöser Eltern nicht zur Rassenentartung beitragen.

Technik, Indikationen und Kontraindikationen der Ruhe- und Freiluftkur im eigenen Heim des Patienten werden ausführlich besprochen. Klimatische Behandlung ist ein Luxus, den sich nur wenige leisten können. Der Nutzen der Sanatorien ist ein beschränkter. Die öffentlichen Sanatorien sollten in Spitäler verwandelt werden, welche Patienten ohne viele Umstände aufnehmen und für 1—2 Monate behalten, bis dieselben sich soweit erholen, dass sie in den Ambulatorien behandelt werden können. Man verordne einem tuberkulösen Armen keine Nahrungsmittel, die er sich nicht leisten kann. F. legt grossen Wert auf medikamentöse Behandlung, jedoch darf dieselbe die Verdauung nicht beeinträchtigen. Tuberkulin wird rundweg verdammt, dagegen wird der künstliche Pneumothorax in passenden Fällen dringend empfohlen und bis in die kleinsten Einzelheiten beschrieben.

Seit vielen Jahren hat kein amerikanischer Autor die Lungentuberkulose in systematischer Weise abgehandelt. F.'s Buch füllt die Lücke sehr befriedigend aus. Die einzelnen Gegenstände werden klar und ausführlich besprochen und viele neue und interessante Gedanken eingeflochten. Der Praktiker kann aus dem Buche lernen, wie er seinen Patienten zu Hause mit Erfolg behandeln kann; für den Spezialarzt ist das Buch ein verlässlicher Wegweiser. Deutsche Literatur ist besonders gründlich berücksichtigt worden. Mannheimer, New York.

17. **Statistisches Jahrbuch der Schweiz.** *Jahrgang 1915. Ausgegeben den 8. Juni 1916. Kommissionsverlag von A. Francke in Bern.*

Ein 312 Seiten starker Band, der statistische Angaben enthält über Bodenfläche, Bevölkerung, Bevölkerungsbewegung, Landwirtschaft, Tierbestand, Forstwirtschaft, Fischzucht, Jagd, Salinen, Industrie, Verkehr und Verkehrsmittel, Handel, Versicherung, Banken, Preise, Gesundheitswesen, Gesundheitspolizei, Unterricht, Erziehung, Finanzwesen, Gefängniswesen, Militärwesen u. a. m. — Seite 46 (Bevölkerungsbewegung) umfasst eine Zusammenstellung der an den verschiedenen Formen der Tuberkulose während der Jahre 1904 bis 1913 Verstorbenen. Daraus geht z. B. hervor, dass an Lungen- und Kehlkopftuberkulose im Jahre 1904 bei einer Gesamtbevölkerung der Schweiz von 3,47 Millionen 3,095 Personen männlichen und 3,357 Personen weiblichen Geschlechts starben, während das Jahr 1913 bei einer Bevölkerung von 3,87 Millionen für Lungen- und Kehlkopftuberkulose 2,654 männliche und 2,813 weibliche Todesfälle aufwies. Todesfälle an Bauchfell- und an Darmtuberkulose kommen beim weiblichen Geschlecht viel häufiger vor als beim männlichen Geschlecht, dagegen sterben mehr Männer an Brustfelltuberkulose als Frauen. Statistisches über Tuberkulose findet sich auch Seite 58. Lucius Spengler, Davos.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 31. Oktober 1916. *Nr. 10.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

576. **Roepke-Melsungen, Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Zschr. f. M.Beamte, Jg. 1916 H. 4.*

Veit bringt in seinem klinischen Vortrag „Appendizitis und Schwangerschaft" klar zum Ausdruck, dass er in bezug auf Erhaltung der Schwangerschaft sehr ernste Grundsätze hat und nicht jeden Fall von Tuberkulose bei Schwangerschaft mit der künstlichen Fehlgeburt behandele. Er sieht die Kombination von Tuberkulose und Schwangerschaft viel seltener als andere Ärzte.

Die Ausführungen Veit's enthalten berechtigte Vorwürfe gegen „einzelne Ärzte", die ganz besonders in der jetzigen so ungeheure Verluste an Menschenleben fordernder Zeit begründet sind.

Nach den meisten Rechtslehrern ist die Anwendung der §§ 219—220 des Strafgesetzbuches auf die nur aus medizinischen Gründen vorgenommene Fruchtabtreibung ausgeschlossen. Rapmund-Dietrich fanden nicht nur die Einwilligung der Mutter oder ihres Vertreters, sondern vor allem eine sorgfältige Abwägung aller Umstände, die den Eingriff nach den Grundsätzen der medizinischen Wissenschaft rechtfertigen und notwendig machen. Rapmund-Dietrich, Ahlfeld raten jedem Arzte stets einen erfahrenen Kollegen zu einem solchen Eingriff hinzu zu ziehen.

v. Franqué ist ebenfalls für eine Beratung von zwei Ärzten, Credé-Hoerder ist gleicher Ansicht, letzterer wünscht, dass der Arzt, der die Unterbrechung der Schwangerschaft übernimmt, unbedingt ein schriftliches Gutachten über den Lungenbefund durch den Internisten oder praktischen Arzt fordern solle. Döderlein will den Gynäkologen nur als den Ausführenden der Indikationsstellung des Internisten betrachtet wissen.

Verf. und F. Strassmann sehen nun in dem Zusammenwirken zweier Ärzte nicht immer die notwendige Gewähr dafür, dass die Indikation so streng gefasst wird, wie man es verlangen muss.

Nach Verf's. Ansicht kann der Tuberkulosearzt der Erhöhung der Geburtenziffer um jeden Preis nicht zustimmen, so sehr er auch die Berechtigung und Notwendigkeit aller Bestrebungen anerkennt, die dem Geburtenrückgang in Deutschland entgegensteuern. Vor allem die Vererblichkeit der Disposition zur Tuberkulose zwingt aus rassehygienischen Gründen die Quantität des Nachwuchses nicht auf Kosten der Qualität zu überschätzen, welche Auffassung auch v. Deuber vertritt.

Verf. greift auf seinen Vortrag über die „Fürsorge für die aus Lungenheilstätten Entlassenen" zurück, in dem er empfiehlt, dass tuberkulöse Mädchen überhaupt nicht, und klinisch geheilte Mädchen nicht innerhalb der nächsten zwei Jahre nach der Heilstättenkur eine Ehe eingehen, dass für die gleiche Zeit klinisch geheilten Frauen der Eintritt der Schwangerschaft zu widerraten sei. Verf. erkennt selbst an, dass mit solchen prophylaktischen Ratschlägen praktisch nicht viel erreicht wird. Tritt Konzeption ein, dann soll der Arzt helfen. Nach Verf.'s Ansicht muss in allen Fällen von Tuberkulose und Tuberkuloseverdacht genau ärztlich geprüft werden, ob eine eingetretene Schwangerschaft bestehen bleiben darf.

Nach Roepke's Ansicht gelten als Indikation für eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft: Offene ulzeröse, kavernöse, diffuse oder über einen ganzen Lungenlappen ausgedehnte, also vorgeschrittene Tuberkulose; Komplikation der Tuberkulose durch Hyperemesis, Nephritis, schwere Chlorose, pleuritisches Exsudat und Kehlkopftuberkulose.

Entscheidend bleibt immer der Nachweis des Fortschreitens der Tuberkulose unter dem Einflusse der Schwangerschaft. Die ganze Frage ist diagnostischer und prognostischer Natur, weshalb Verf. mit Recht den Tuberkulose-Facharzt für den berufensten als zweiten Arzt ansieht. Er fordert für diesen den Vorzug vor dem praktischen Arzt, vor dem Frauenarzt und selbst vor den Vertretern der inneren Medizin.

Für die Indikationsstellungen sind auch noch die sozialen Verhältnisse von Wichtigkeit. Schellenberg, Ruppertshain i. T.

577. **Roepke-Melsungen, Kriminelle Fruchtabtreibung, künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft und Fürsorge für tuberkulöse Schwangere.** *Zschr. f. M.Beamte, Jg. 1916 H. 10.*

Verf. geht in seiner Arbeit auf die Ansichten und Hinweise ein, die er von Fachkollegen und Frauenärzten auf seine Veröffentlichung: „Tuberkulose und Schwangerschaft" erhalten hat und führt den Gegenstand eben genannten Themas zu Ende.

Den meisten Ärzten liegt die Betonung des religiösen Momentes im Kampfe gegen die kriminelle Abtreibung keineswegs. Für die ärztlich

gebotene Unterbrechung der Schwangerschaft müssen allein anatomisch-physiologische Tatsachen und pathologisch-therapeutische Überlegung entscheidend sein. Verf. äussert sich dann zu den zu erwartenden Bestimmungen des künftigen Strafgesetzbuches. Nach seiner Ansicht wird es mit Strassmann von allen Ärzten begrüsst werden, dass die willkürliche Fruchtabtreibung einerseits nicht straflos bleibt, andererseits nicht ausnahmslos hart bestraft wird. Die Frage, in welcher Weise für die ärztlich gebotene künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ein genügender Schutz gewährt werden soll, ist noch umstritten. Den Ausführungen Schacht's über die Fruchtabtreibung schliesst sich Verf. nicht an, zumal nach seiner Ansicht der Stand der deutschen Geburtszahlen nicht so tief ist, wie es allgemein behauptet wird.

Da die menschliche Frucht schon ein zweites Individuum und nicht nur ein Teil der Mutter ist, so kann die schrankenlose, unbegrenzte Freiheit der Schwangeren, über ihre Frucht zu verfügen, nicht die Forderung des Tages sein oder werden.

Zur Bekämpfung der Fruchtabtreibung und der Unterbrechung der Schwangerschaft wird erhöhter Frauenschutz gefordert, mehr Schutz für das weibliche Geschlecht schon während der Entwickelungsjahre, mehr gesundheitfördernde Jugendfürsorge und während der Schwangerschaft besondere Schonung des Körpers. Verf. ist nicht für das von Barsony empfohlene staatliche Findelhaus, sondern empfiehlt die Einrichtung der Gebärasyle. Die Aufnahme in die Gebärasyle muss in jeder Hinsicht erleichtert werden und möglichst kostenlos z. B. auf Antrag von Vereinen usw. erfolgen. Sie sollen die Schwangeren zeitig genug aufnehmen, ohne sie als Unterrichtsmaterial zu verwenden und für die spätere Unterkunft der Kinder sorgen, soweit die Mütter unverheiratet sind. Die Findelhäuser haben weder in Frankreich noch in Belgien den Geburtenrückgang aufgehalten. Die Gebärasyle sind als Prophylaktikum gegen die willkürliche Fruchtabtreibung geradezu notwendig für ledige Personen, für unbemittelte Frauen und auch für tuberkulöse und tuberkuloseverdächtige Schwangere. Viele Schwangere würden aus Sittlichkeit und aus Furcht vor verbrecherischen, lebensgefährlichen Eingriffen die Bürde austragen und ein Gebärasyl aufsuchen, wenn sie nur das geborene Kind ohne Schwierigkeiten abgeben und damit die Sorge um seine Aufzucht loswerden könnten. Zur Bekämpfung der Fruchtabtreibung und künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Verheirateten werden empfohlen: Unterstützung kinderreicher Familien durch Kinderzuwachs-Prämien, grosszügige Wohnungsfürsorge mit besonderer Berücksichtigung der grossen Familien, Steuernachlass bis zum völligen Steuererlass, Bevorzugung verheirateter Beamten, Kolonisation an unseren jetzigen Ostgrenzen und dergleichen.

Als Prohibitivmassnahmen werden die Anzeigepflicht aller fieberhaften und septischen Aborte, die Besserstellung des Hebammenstandes, eine schärfere Aufsicht über Privatentbindungsanstalten, das Verbot der Herstellung von Mutterspritzen angesehen.

Unter den Krankheitszuständen, die den künstlichen Abort indizieren können, herrscht die Tuberkulose vor. Verf. hält an seiner Forderung fest, die sich für eine Beratung von zwei Ärzten und für eine Hinzuziehung von Fachärzten ausspricht. Verf. hält die Aufnahme nichttuberkulöser oder tuberkuloseverdächtiger Schwangerer in eine Lungenheilanstalt für einen

Kunstfehler, nur das Vorhandensein einer beginnenden aktiven oder einer stationären Tuberkulose berechtigt zu einer Unterbringung in einer Lungenheilanstalt, und zwar möglichst schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, um die tuberkulöse Erkrankung zum sicheren Stillstand oder zur klinischen Rückbildung zu bringen. Den zweiten Teil der Schwangerschaft kann die in der Heilanstalt gesundheitlich erzogene Frau wieder zu Hause zubringen. Dies wird sich bei Schwangeren aus bemittelten und wohlhabenden Kreisen leichter durchführen lassen, während es bei den Schwangeren aus den unteren und weniger bemittelten Kreisen noch grosse Schwierigkeiten hat. Abhilfe ist ganz besonders nach zwei Richtungen nötig: 1. müssen die deutschen Volksheilstätten genügend Betten für tuberkulöse Schwangere zur Verfügung stellen und sie ohne Rücksicht auf Allgemein- und Schwangerschaftszustand aufnehmen, 2. darf die Ausnützung der Lungenheilstätten für unbemittelte, schwangere Tuberkulöse nicht an der Kostenfrage scheitern. Nach Verf.'s Ansicht wäre es nicht unschwer durchzuführen, dass wenigstens in jeder Provinz eine Frauenheilstätte eine Abteilung ausbaute, um die Heilstätten- und frauenärztliche Behandlung tuberkulöser Schwangerer zu übernehmen und durchzuführen. Eine Bevorzugung der Anstalten in der Nähe von grösseren Städten erscheint insofern berechtigt, als frauenärztliche Fachhilfe ohne Verzug in jedem Falle möglich ist. Der Gedanke, besondere Heilstätten für tuberkulöse Schwangere neu zu errichten, wird schon dadurch hinfällig, dass unser Vaterland nach dem Kriege noch viel dringlichere Aufgaben zu lösen hat. Verf. hält die Bettenzahlen in den jetzt bestehenden Frauenheilstätten für die oben angegebenen Zwecke für ausreichend, wenn in Zukunft die nichttuberkulöse Klientel nach Sicherstellung der Diagnose rechtzeitig entlassen wird. Schellenberg, Ruppertshain i. T.

578. **Charlotte Schönlein-Berlin, Tuberkulose und Schwangerschaft.** (Unter Zugrundelegung der 80 Fälle aus der geburtshilflichen Abteilung des Rud. Virchow-Krankenhauses, Berlin — dirig. Arzt Prof. Dr. Koblanck — vom Januar 1907 bis Januar 1916.) *Inaug.-Dissert. Berlin 1916.*

Die Gravidität bildet in allen Fällen eine grosse Gefahr für tuberkulöse Frauen. Die Bekämpfung derselben ist daher absolut indiziert. Ist es erst einmal zur Gravidität gekommen, dann bietet die Uterusexstirpation im 2.—4. Monat die günstigste Prognose. Die Adnexe sollen, um Ausfallserscheinungen zu vermeiden, zurückbehalten werden.

Latente Tuberkulosen sind nur wenig gefährdet. Man behandelt sie möglichst exspektativ mit sorgfältiger Pflege und Ernährung, besonders im Wochenbett. Besonderer Nachdruck ist auf das Stillverbot zu legen. Nach dem Wochenbett ist eine Heilstättenkur angezeigt, welche zudem durch Entfernung aus der Familie eine neue Schwangerschaft verhindert, da rasch aufeinander folgende Schwangerschaften besonders gefährlich werden können. Hans Müller.

579. **Carl Rosenberger-Berlin, Über primäre Sarkome der Pleura, insbesondere über eine klinisch-chirurgisch wichtige Form dieser Neubildungen.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1916.*

Es gibt klinisch gutartige Fälle von Pleurasarkomen, meist Fibrosarkomen, welche einen, wenn auch oft grossen, ringsum abgegrenzten

Tumor bilden, der der chirurgischen Behandlung zugängig ist. Besprechung einzelner hierher gehörigen Fälle. Ein von Garré operierter Fall beweist die Heilungsmöglichkeit. Hans Müller.

580. **Baerthlein, Über diphtherische Lungenerkrankungen.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 949—950.*

Mit primären diphtherischen Erkrankungen der Lunge muss in der Praxis gerechnet werden, wie sich aus drei beschriebenen Fällen zeigt. Sie sind vor allem deshalb wichtig zu kennen, weil sie unter dem Bilde einer chronischen tuberkuloseverdächtigen Bronchitis bzw. einer meist auf Pneumokokkeninvasion beruhenden kruppösen Pneumonie verlaufen; ferner auch deshalb, weil die unbekannten resp. unerkannt bleibenden diphtherischen Bazillenträger eine Gefahr für die Umgebung bedeuten.

Bredow, Ronsdorf.

581. **August Middeler, Beitrag zur Kenntnis der solitären Tuberkulose der Chorioidea.** *Inaug.-Dissert. Heidelberg 1914 (1913).*

Fall eines 7jährigen Knaben, dessen Auge seit 4 Monaten Beschwerden macht, erst seit 4 Wochen wird eine Rötung des Auges bemerkt. Gleichzeitig besteht ein kalter periostitischer Abszess am linken Unterschenkel; der Abszesseiter erwies sich als steril. Lungen frei. Am rechten Auge bestand Exophthalmus infolge eines grossen Äquatorialstaphyloms; tiefe Ziliar- und Skleralinjektion. Ziliarstaphylome. Kornea ist ziemlich klar, deformiert; vordere Kammer aufgehoben; die ganz atrophische, grünlich verfärbte Iris liegt der Hornhauthinterfläche an. Die Pupille ist nach oben innen verlagert; Synechien, Pupillarexsudat; ophthalmoskopisch kein rotes Licht; vollständige Amaurose. Es wurde die Enukleation vorgenommen. Heilung normal, ohne Störungen. Mikroskopisch ergab sich eine lymphoide und epitheloide Zellinfiltration des gesamten Uvealtraktus, die Entwickelung eines dichten Granulationsgewebes mit zahlreichen typischen Knötchen und Riesenzellen in der Aderhaut und Sklera; charakteristische Geschwulstbildung, verschiedene Stadien der Nekrose und beginnender Verkäsung in dem neugebildeten episkleralen Gewebe; das Übergreifen der Entzündung auf die vorderen Teile des Bulbus; endlich der Durchbruch der Geschwulstmassen durch die Sklera: dieser ganze Befund spricht für eine chronische Tuberkulose der Chorioidea. Tuberkelbazillen konnten nicht nachgewiesen werden. Die bisher veröffentlichten Fälle liefern makro- und mikroskopisch einen ähnlichen Befund (zur Nedden, Bergmeister). Der Ausgangspunkt der Chorioidaltuberkulose ist strittig, ob die Choriokapillaris oder die Gefässe der mittleren und tieferen Aderhautschichten. Immer sollen die Tuberkeln von der Gefässwand oder den perivaskulären Lymphbahnen ausgehen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht Neoplasmen (Gliom); für Tuberkulose spricht das frühere Alter, Mitbeteiligung des vorderen Bulbusabschnittes. In allen Fällen, in denen das Sehvermögen verloren ist, ist die Enukleation vorzunehmen; bei Unterlassung derselben kann der Prozess auf den Optikus übergehen und durch Erreichen der Meningen eine Meningitis tuberculosa oder allgemeine Miliartuberkulose hervorrufen. Ist die Sklera durchbrochen oder der Sehnerv schon extrabulbär ergriffen, so ist die Exenteration der Orbita nötig. Werner Bab, Berlin.

b) Ätiologie und Verbreitung.

582. **Thiem-Cottbus, Aufflackern alter Tuberkuloseherde infolge schweren, durch einen Unfall hervorgerufenen Eiterfiebers.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1916 Jg. 22 Nr. 15.*

Verf. ist auch der Ansicht, dass bei mindestens 90% aller Menschen in der Kindheit Tuberkelbazillen durch die sogenannte Erstinfektion in den Körper eindringen. Die Reinfektion kann noch nach Monaten und Jahren zu Ausbrüchen an der Reinfektionsstelle oder an den zugehörigen Drüsen führen, wenn sich die Abwehrkräfte des Körpers erschöpft haben. Durch eine Verletzung können einerseits Kapseln tuberkulöser Herde durch die Quetschung gesprengt werden, andererseits können durch infektiöse Krankheiten alte tuberkulöse Herde zum Aufflackern gebracht werden. Nach Roepke bedingen die Kriegsschädigungen eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers, Erschöpfungszustände und ein Aufflackern alter tuberkulöser Herde, eine Herabsetzung der Abwehrfähigkeit manifest und latent Tuberkulöser gegen die endogene Reinfektion. Nach Thiem genügt die Schwächung des Körpers allein nicht zum Aufflackern alter tuberkulöser Herde, sondern dieses wird hauptsächlich durch die der Schwächung vorausgehende infektiöse fieberhafte Erkrankungen bedingt. Thiem ist der Meinung, dass die Tuberkelbazillen unter dem Einfluss dieser infektiösen Erkrankungen aus einem schlummernden in einen tätigen, virulenten Zustand versetzt werden und in die Blutbahn gelangen. Die Schwächung des Körpers erleichtert den Tuberkelbazillen hinterher ihr Zerstörungswerk.

Es wird dann noch ein Fall besprochen: Erkrankung eines Mannes an einer Sepsis infolge einer Fuss- und Unterschenkelzertrümmerung, die durch einen Unfall herbeigeführt wurde, zu einer langwierigen Eiterung des linken Handgelenkes führte, eine endogene, tuberkulöse Reinfektion bewirkte und schliesslich den Tod des Mannes verursachte.

Schellenberg, Ruppertshain i. T.

583. **Münch Söegaard, Eine epidemiologische und genealogische Untersuchung über das Auftreten der Tuberkulose in einem geschlossenen Bezirke eines Fjordes Kvam-Hardanger (Norwegen) 1886—1913.** *Als Manuskript nur für Ärzte herausgegeben vom Norwegischen Nationalverein gegen die Tuberkulose.*

Das Buch enthält folgende Kapitel: I. Beschreibung des Bezirkes. a) Geographie, b) Erwerbsquelle, c) Klima, d) Wohnungsverhältnisse, e) häusliche Hygiene, f) persönliche Hygiene, g) Kost, h) tägliches Leben. II. Statistik. III. Epidemiologie. a) Infektionsherde, b) Tuberkulose an den Arbeitsstellen, c) Hausinfektion, d) die Heimat, e) die Nachbarschaft, f) Tuberkulose beim Vieh, g) Erythema nodosum als Familienkrankheit. IV. Pirquet-Untersuchungen an 9 Schulkindern. V. Genealogie. VI. Material (Stoff). VII. Material der Pirquet-Untersuchungen.

Nachschrift: Das Verhältnis der Infektionszeit zu den tuberkulösen Krankheiten der Erwachsenen.

Das Material enthält 274 Nummern. Eine Ehrentafel ist mit 40 Photographien versehen.

Birger-Overland.

584. **Alb. Tillisch, Die Infektionsweisen und Infektionswege der Tuberkulose.** *Meddelelser fra den norske nationalforening mat tuberkulosen VI. Nr. 24.* Birger-Øverland.

585. **E. Kaurin, Untersuchungen nach virulenten Tuberkelbazillen in der Luft und im Staube in den Krankenstuben des Sanatoriums Reknes (bei Molde).** *Norsk Magazin for Lægevidenskapen 1916 Nr. 1.*

Die Untersuchungen können wie folgt eingeteilt werden:

1. 5 Schalen mit Glyzerinbouillon in 5 Krankenzimmern, nach 24 Stunden 2 Tiere injiziert.

2. 5 Schalen in 24 Stunden in 4 Toilettenräumen. 2 Tiere injiziert.

3. 5 Schalen in 5 Krankenzimmern während 48 Stunden in verschiedener Höhe zwischen 2 Betten, in denen Patienten mit Tuberkelbazillen im Sputum. 2 Tiere injiziert.

4. 5 Schalen während 48 Stunden in jedem Versammlungssaal der Patienten. 2 Tiere injiziert.

5. Schönauer's Aeroskop während 14 Tagen im Speisesaale. 2 Tiere injiziert.

6. 24 Staubproben aus dem Kontor des Arztes und den Krankenzimmern mit trockenen, sterilen Wattepinseln genommen. 2 Tiere injiziert.

7. 24 Staubproben aus Krankenzimmern mit feuchten, sterilen Wattepinseln genommen. 2 Tiere injiziert.

Die 14 Tiere blieben alle ganz wohl. Nach 4 Monaten wurden die Tiere getötet und untersucht. Bei keinem wurde Tuberkulose konstatiert.

Birger-Øverland.

586. **G. Ekehorn-Upsala, Über die Primärlokalisation und die Ausbreitungsweise des tuberkulösen Prozesses bei der chronischen hämatogenen Nierentuberkulose.** *Zschr. f. Urol. 1915 Bd. 9 S. 321.*

Das Interesse ist in der letzten Zeit durch folgende Fragen erregt worden: 1. welcher Teil der Niere ist es, der gewöhnlich zuerst der Sitz des tuberkulösen Prozesses wird; 2. auf welchem Wege gelangen die Tuberkelbazillen an eine Stelle der Niere, die von der Tuberkulose ergriffen worden ist; man hat an den direkten hämatogenen Weg (Infektion von den Blutgefässen aus) und den indirekten hämatogenen Weg (Ausscheidungstuberkulose) gedacht; 3. ist nur ein hämatogener Ursprungsherd anzunehmen, von dem aus dann der übrige Teil der Niere infiziert wird; oder wird die ganze Niere, ein Teil derselben nach dem anderen, in derselben Weise infiziert und ergriffen, wie der zuerst ergriffene Teil — nämlich auf hämatogenem Wege? Verf. gibt eine ausführliche Übersicht und Kritik der in der Literatur vorhandenen Besprechungen dieser Fragen. Er selbst ist der Meinung, dass sich bei der chronischen Nierentuberkulose der ganze tuberkulöse Prozess in der Niere im grossen ganzen in toto von einem einzigen Ursprungsherd aus entwickelt, einem in der Niere unilokulären Infektionsherd, der gewöhnlich direkt hämatogen ist; von diesem aus wird mittelbar oder unmittelbar die ganze übrige Niere angegriffen.

Werner Bab, Berlin.

c) Diagnose und Prognose.

587. **Gustav Bock, Ein paar Bemerkungen über die Ätiologie und Diagnostik der Lungentuberkulose.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1916 Nr. 11.*

Die verhältnismässig häufige Koinzidenz von Lungentuberkulose und Otorrhoe spricht dafür, dass diese Krankheiten einen ätiologischen Zusammenhang haben. Die Otorrhoe kann sowohl die primäre wie die sekundäre Krankheit sein.

Vor dem übertriebenen Gebrauch von Tuberkulin zu diagnostischem Zwecke ist zu warnen. Es gilt quieta non movere. Die Ophthalmoreaktion ist ganz zu verwerfen. Birger-Øverland.

588. **Carlo Martelli, Über die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Il Policlinico H. 28, Juli 1916.*

Verf. hält für das einzige sichere Zeichen der Lungentuberkulose den Nachweis des Tuberkelbazillus im Sputum, sei's als ganze Form, sei's in Form von Granulis (Granula von Schron-Much; s. Martelli, Riforma medica 1915, N. 5). Er beschreibt die verschiedenen Fixations- und Färbemethoden (Ehrlich, Ziehl-Neelsen, Ziehl-Gabbet, Hermann usw.) und bemerkt, dass das Anreicherungsverfahren des Sputums mit Antiformin am besten der Aufgabe gerecht wird, ein grosses Material mit verhältnismässig geringem Zeitverlust zu untersuchen.

Um mit grosser Wahrscheinlichkeit Bazillen zu finden, deren Anzahl in direktem Verhältnis zur Menge des untersuchten Materials steht, braucht man nur 2 oder 3 Tage eine möglichst grosse Menge Sputum zu sammeln, mit Antiformin anzureichern und in der üblichen Weise zu färben.

Um kurz das technische Verfahren zu schildern, verfährt man folgendermassen:

1. Die Sekretion wird angeregt durch Jod, 0,5—1,0 täglich, durch Polygala und Ipekakuanha, 2—3 Tage lang.

2. Das Sputum, 100—200 und mehr ccm, wird gesammelt und mit der gleichen Menge Antiformin 2—4 Stunden im Thermostaten dem Homogenisierungsprozess unterworfen.

3. Nun wird das homogenisierte Material zentrifugiert, vorsichtig abgegossen und mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, was noch 2 mal wiederholt wird.

4. Der Rest wird auf einem Objektträger mit einem Deckgläschen zu einer dünnen Schicht ausgestrichen, dann nach May-Giemsa oder mit Methylenblau gefärbt. So können die etwa vorhandenen gewöhnlichen Bakterienformen oder die Zellüberreste gefunden werden.

5. Ein Präparat wird nach Ziehl mit Fuchsin gefärbt und dann mit Säuren und Alkohol oder auch nach Ziehl-Neelsen usw. entfärbt. Ein drittes Präparat wird nach dem Verfahren von Much-Eiserbondo hergestellt für den Fall, dass eines der beiden anderen nicht gut gelungen oder die Untersuchung ergebnislos gewesen ist.

Bei diesem einfachen technischen Vorgehen gelingt es nach Verf. leicht, auch sehr spärliche Bazillen oder Häufchen von 2—3 Bazillen und auch äusserst geringe Mengen von Granulis (Schron-Much), 3—4—6 Elemente, in solchen Fällen nachzuweisen, wo weder die klinische, noch

die einfache bakteriologische, noch die mit Antiformin angestellte Untersuchungsmethode bei der geringen Sputummenge die Diagnose einer beginnenden Tuberkulose gestatten würde.

Um frühzeitig eine Drüsentuberkulose diagnostizieren zu können, empfiehlt sich die Drüsenpunktion, oder besser noch die Entfernung einer kleinen Drüse, die in einem Mörser mit Glasstaub zerrieben, mit Antiformin homogenisiert, zentrifugiert, gewaschen, auf dem Objektträger ausgestrichen und gefärbt wird. Auf diese Weise ist es möglich, wie Verf. in einer anderen Arbeit gezeigt hat[1]), zu einer sichereren und genaueren Diagnose zu gelangen als mit der Impfung von Meerschweinchen.

Carpi, Lugano.

589. **M. Netoušek, Die Diagnose der Miliartuberkulose.** *Časopis lékařuv českých 1916 Bd. 55 Nr. 27.*

Der Autor teilt aus der Klinik Maixner 2 Fälle von durch die Autopsie verifizierter Miliartuberkulose mit, bei denen die klinische Diagnose intra vitam durch die skiagraphische Aufnahme bestätigt werden konnte. Man sah in beiden Fällen auf den Platten die diffus verwischte Lungenzeichnung und innerhalb derselben punktförmige Schatten von der ungefähren Grösse eines Stecknadelkopfes. Die Expositionsdauer betrug 0,6 bis 0,7 Sekunden. Doch scheint dem Autor die Momentaufnahme von untergeordneter Bedeutung zu sein. Hauptsache ist die vollkommene Immobilisierung des Thorax; je besser diese, desto besser die Aufnahme selbst bei kurzdauernder Exposition. Die Frage, ob die marmorierte Lungenzeichnung oder die Knötchen aufgenommen werden, bleibt in suspenso.

G. Mühlstein, Prag.

590. **M. S. Reuben, Fever — the initial sign of tuberculous infection in infants.** *Archives of Pediatrics, März 1916.*

Schlussfolgerungen: 1. Die Tuberkulinreaktion ist spezifisch. Sie zeigt die Gegenwart eines aktiven oder latenten Tuberkuloseherdes an. Normale Individuen können mit Tuberkulin nicht sensitisiert werden. 2. Bei kleinen Kindern führt Tuberkulose-Infektion immer zu Tuberkulose-Erkrankung, d. h. es bilden sich immer Tuberkel. Während aber bei einfacher Infektion die Läsionen klein und lokalisiert bleiben sowie zur Heilung neigen, sind sie bei Tuberkulose-Erkrankung grösser und weiter verbreitet. Bei kleinen Kindern ist Infektion immer von Fieber und physikalischen Zeichen in Brust oder Bauch begleitet, während sie bei Erwachsenen symptomlos verlaufen kann. 3. Fieber ist das erste Zeichen von Tuberkulose-Infektion bei Kindern. Es tritt plötzlich auf, bleibt hoch für 1—2 Wochen und geht dann lytisch auf ungefähr 37,8° C zurück, wo es sich ca. 12—20 Wochen hält mit gelegentlichen Schwankungen nach oben und unten. 4. Die Tuberkulinreaktion wird positiv beim Einsetzen des Fiebers oder einige Tage später. 5. 30—35 % dieser Kinder überleben die Infektion, da die Läsionen lokalisiert bleiben und vollständig ausheilen. 6. Andauerndes Fieber bei kleinen Kindern ist in 14 % der Fälle von positiver Kutanreaktion begleitet. Die Probe sollte also bei jedem Kind angestellt werden, das ein idiopathisches Fieber ohne physikalische Zeichen aufweist.

Mannheimer, New York.

---

[1]) Gazzetta internazionale di Medicina. Neapel 1914 Nr. 25.

591. **Unverricht, Ein Beitrag zur klinischen Bedeutung der Dimethylamidobenzaldehydreaktion.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 895.*

Die Urobilinogenausscheidung tritt in pathologischer Stärke ausser bei vielen Leberkrankheiten bei manchen infektiös-toxischen Erkrankungen auf. U. hat nun am Krankenmaterial des Waldsanatoriums Davos sich mit der klinischen Bedeutung des positiven Ausfalls der Urobilinogenprobe bes. bei Lungenkranken beschäftigt. 10 Tropfen des Ehrlich'schen Dimethylamidobenzaldehyd werden zu ca. 5 ccm auf Zimmertemperatur abgekühltem frischem Urin in ein Reagenzglas gegeben. Nach Zusatz der Aldehydlösung bildet sich im oberen Teil des Urins eine Farbschicht, deren Rotfärbung eine positive Reaktion zeigt. Von 130 untersuchten Patienten — zumeist Phthisiker — waren 17 Urine positiv, davon 8 dauernd, 9 nur zeitweise. Die 8 waren Phthisiker mit ungünstiger Prognose, 3 bereits gestorben. Von den 9 mit zeitweiser Urobilinogenausscheidung zeigten 7 bei Besserung ein Verschwinden der Reaktion. Besonders auffällig war der Zusammenhang der Reaktion mit einer gewissen Herzmüdigkeit. Deshalb soll die positive Reaktion die Aufmerksamkeit des Arztes auf das Herz lenken! Bredow, Ronsdorf.

592. **Datta, Untersuchungen über die Abderhalden'sche Reaktion bei der Tuberkulose.** *Riforma medica, 21. Febr. 1916.*

Verf. hat bei Tuberkulösen, bei an anderen Krankheiten leidenden und bei gesunden Individuen Untersuchungen angestellt, um herauszufinden, ob die Methode, abgesehen von ihrer biologischen Wichtigkeit, hinsichtlich ihrer klinischen und diagnostischen Anwendbarkeit eine Zukunft habe, und nebenbei zu prüfen, ob zu klinischen Zwecken die Organsubstrate oder die von den Bazillen allein gebildeten Substrate besser geeignet sind. Auch wollte er hinsichtlich der letzteren erforschen, ob die mit den 3 Typen des Tuberkelbazillus (Typus humanus, bovinus, aviarius) angestellte Reaktion ähnliche Resultate gebe, und ob man ihr nicht eine so ausgesprochene Spezifität zuschreiben könne, dass ein Schluss auf den die Infektion hervorrufenden Bazillus erlaubt wäre, wozu die eine oder andere Beobachtung Abderhalden's hinsichtlich des Serums tuberkulöser Rinder und der Rinderbazillen berechtigen könnte.

Die verwandten Substrate waren Bazillen der Menschen-, Rinder- und Vogeltuberkulose, ferner die gesunde und tuberkulöse menschliche Lunge, in besonderen Fällen auch die gesunde und tuberkulöse Rinderlunge und Organe vom gesunden und tuberkulösen Meerschweinchen.

Auf Grund dieser Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Mit dem Dialysierverfahren nach Abderhalden lassen sich im Blute Lungentuberkulöser Stoffe nachweisen, die auf das Eiweiss des Tuberkelbazillus der gesunden und tuberkulösen menschlichen Lunge als Ferment wirken, und zwar in einem merklich höheren Prozentsatz, als es beim Serum von klinisch tuberkulosefreien Individuen der Fall ist. Als am meisten für die Reaktion geeignet erweisen sich die Menschen- und Rinderbazillen, dann kommt die menschliche Lunge, während die Möglichkeit der Verwendbarkeit der Rinderlunge noch zweifelhaft ist.

Die genannten Fermente scheinen in sehr schweren Fällen zu ver-

schwinden, sie sind vorhanden im Anfangsstadium und fehlen wieder in den geheilten Fällen.

Die mit dem Lungengewebe angestellte Reaktion klärt bis zu einem gewissen Grade über das Vorhandensein und den Grad des Zerstörungsprozesses im Parenchym auf. Desgleichen kann, wenn auch mit grösserem Vorbehalt, die mit anderen Geweben angestellte Reaktion auf den in ihnen waltenden Zerstörungsprozess Licht werfen. Die Gegenwart von Fermenten in klinisch nicht tuberkulösen Fällen, die möglicherweise nichtspezifisch sind, die nicht bewiesene Spezifität der Organfermente, die schwierige Technik und die vielseitigen Quellen des Irrtums, die sich aus dem wahrscheinlichen Zusammentreffen von verschiedenen auf das Serum und das Substrat reagierenden Substanzen ergeben, vermindern beträchtlich den Wert der Methode, der nur dann richtig abgeschätzt werden kann, wenn er mit anderen serologischen Reaktionen und mit den auf klinischem Wege gewonnenen Untersuchungsergebnissen verglichen wird.

Schliesslich lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf die biologisch interessante, künftig vielleicht eine grosse Bedeutung gewinnende Möglichkeit, die disintegrierenden Erscheinungen durch Impfung von Serum von Tier zu Tier zu übertragen. Abderhalden und Grigorescu nahmen dies als wahrscheinlich an, ohne dass aber bisher die Grenzen, die Ausdehnung und die Modalitäten genauer bestimmt werden konnten.

Für die Tuberkulose liegen nur die positiven Untersuchungsergebnisse von Ammerhäuser vor, der nur zweien Meerschweinchen 5 ccm eines Bazillen und Lunge zerlegenden Serums peritoneal eingespritzt hatte. Doch ist bekannt, wie schlecht sich das Meerschweinchen hiefür eignet. Zudem sagt der Verf. auch nichts über die Prüfung des Serums vor der Behandlung, sondern beschränkt sich auf den Vergleich mit einem nicht behandelten Meerschweinchen.

Datta spritzte zweien Kaninchen, deren Serum den Tuberkelbazillus nicht zerlegte, 10 ccm eines von einem Tuberkulösen genommenen Serums ein, das sich gegen den Tuberkelbazillus des Menschen aktiv gezeigt hatte, die eine Hälfte endovenös, die andere intraperitoneal. Das eine Kaninchen starb alsbald, das 3 und 8 Tage nach der Einspritzung gewonnene Serum des anderen erwies sich als nicht aktiv gegenüber dem Tuberkelbazillus.

Carpi, Lugano.

593. **E. Klein, A stain for tubercle bacilli.** *N. Y. Med. Journ., 29. Jan. 1916.*

Folgende Lösungen werden gebraucht:

1. 3 %ige alkoholische Lösung von Kristallviolett,
2. 1 %ige wässerige Lösung von Ammoniumkarbonat,
3. 10 %ige Lösung von Salpetersäure,
4. 95 %iger Alkohol,
5. Gesättigte alkoholische Lösung von Bismarckbraun, die mit soviel Wasser gemischt wird, dass die Farbe von Jodtinktur entsteht.

Technik: Ausstrich von Sputum oder Urinsediment wird wie gewöhnlich hergestellt. Man mische einen Teil der ersten mit drei Teilen der zweiten Lösung, giesse diese Mischung auf den Objektträger, erhitze bis zum Dampfen, und zwar dreimal, indem man jedesmal zwischendurch abkühlen lässt. Der Farbüberschuss wird abgegossen und das Präparat

in laufendem Wasser gewaschen. Beriesele mit 3 und 4 bis das Präparat farblos erscheint, füge Lösung 5 für 3 Minuten hinzu, trockene und untersuche mit Ölimmersion.

Die Tuberkelbazillen färben sich hübsch violett mit einem leicht braunen, fast gelben Hintergrund und sind mit dieser Färbung viel leichter aufzufinden, als mit irgend einer anderen. Sie kann für Urinsediment, Sputum und Gewebsschnitte gleich gut verwandt werden.

Mannheimer, New York.

594. **J. W. Churchman, The diagnosis of genito-urinary tuberculosis.** *Med. Record, 18. März 1916.*

Die normale Niere ist für Mikroorganismen, einschliesslich den Tuberkelbazillus, durchgängig. Die Organismen wandern fast immer von oben nach unten, da die Uretermündung einer Wanderung nach oben im Wege steht. Die Blase kann in der Leiche bis zum Platzen mit Flüssigkeit angefüllt werden, ohne dass ein Tropfen in die Harnleiter übertritt. Es ist ausserordentlich selten, dass eine tuberkulöse Infektion von der Blase auf die Nieren übergreift. Bei Nierentuberkulose sind Nierensymptome nicht die Regel, sondern die Ausnahme. Eine unfühlbare Niere beweist nicht Fehlen von Nierentuberkulose, ja nicht einmal Fehlen einer Vergrösserung des Organes. Eine erkrankte Niere kann selbst bei mageren Patienten unfühlbar sein, weil sie stark verkäst und klein oder nicht genügend herabgesunken ist. Tuberkelbazillen werden gewöhnlich mit Leichtigkeit im Urin bei Nieren- und Blasentuberkulose gefunden, ausnahmsweise aber nicht. In solchen Fällen ist der Befund der Much'schen Körner bedeutsam. Bei Frauen wird Nierentuberkulose oft durch vaginale Palpation des erkrankten unteren Endes des Ureter erkannt. Das Kystoskop ist natürlich von grösstem Wert. Gelegentlich zeigt das Röntgenbild verkalkte Knoten in einer erkrankten Niere. In der Privatpraxis ist Tierimpfung praktischer als bei Hospitalpatienten, da letztere nicht gern 5—6 Wochen auf eine Entscheidung warten wollen. Die Erfolge der chirurgischen Behandlung sind sehr ermutigend, gelegentlich sogar in Fällen mit weit fortgeschrittenen Läsionen. Wenn andere Teile des Urogenitalapparates erkrankt sind, so ist die Prognose nicht so günstig, jedoch nicht hoffnungslos. Mannheimer, New York.

595. **G. E. Bentzen, Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Kristiania.** *Meddelelser fra den norske nationalforening mat tuberkulosen. VI. Nr. 23.* Birger-Øverland.

d) Therapie.

596. **von Ruck, United states public health service report on a tuberculosis treatment.** *Senate Document 641. Vgl. Bericht im Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1914 Vol. 44 Nr. 4 S. 347.*

Die Nachprüfung des Public Health Service über das Verfahren von K. von Ruck einer Immunisierung gegen Tuberkulose hat ebenso wie die Nachprüfung des Friedmann'schen Verfahrens die völlige Haltlosigkeit der von dem Autor aufgestellten Behauptungen und die Unwirksamkeit des Mittels zur Bekämpfung und Verhütung der Tuberkulose ergeben. E. Leschke, Berlin.

597. **C. B. Fitzpatrick, The utilization of "reactor milk" in tuberculo-medicine.** *Proceedings of the Society for exper. biol. and med. 1915 Vol. 13.*

Kühe, welche auf Tuberkulin reagieren, aber keine klinischen Zeichen von Tuberkulose haben und gedeihen, können als immun betrachtet werden. Ihre Milch enthält wahrscheinlich Antikörper. 7 mässig vorgeschrittene erwachsene Phthisiker erhielten täglich für 3 Monate lang einen Liter dieser ungekochten „Reaktor Milch". Sie nahmen durchschnittlich 9 Pfund zu; 6 Kontrollpatienten erhielten gewöhnliche pasteurisierte Milch und nahmen 4 Pfund im Durchschnitt ab. Die ersteren nahmen in den folgenden 70 Tagen weiter zu, die letzteren dagegen nahmen ab. Pasteurisation zerstört diese Antikörper nicht, wenn man von Versuchen mit Diphtherieantitoxin Rückschlüsse ziehen darf. Mannheimer, New York.

598. **von Linden-Bonn, Experimentalforschungen zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Kupfer- und Methylenblausalzen.** *ReichsM.Anz. 1916 Nr. 2 S. 33.*

Die vorliegende Arbeit gibt eine Zusammenstellung der in Brauer's Beiträgen 23 niedergelegten Untersuchungsergebnisse derselben Verfasserin über die Wirksamkeit der Kupfer- und Methylenblausalze.

C. Servaes.

599. **A. Cadani und A. Carafoli, Die Behandlung der Tuberkulose nach Bruschettini.** *La Riforma medica 1914 Nr. 44.*

Die Verff. bringen die Krankengeschichte von vier mit dem Serumvakzin von Bruschettini geheilten Fällen (eine Lungentuberkulose, drei Gelenktuberkulosen). Die Diagnose wurde durch die Anwendung der neuesten Hilfsmittel sichergestellt. Die günstigen Ergebnisse liefern einen neuen Beitrag für die Wirksamkeit dieses Serum und seiner Unschädlichkeit. Die Verff. heben dann noch hervor, dass sie als die ersten bei Gelenktuberkulosen das Serumvakzin intraartikulär einspritzten. Sie fanden, dass der Erfolg sehr rasch eintrat, während die Lokalreaktion nur geringfügig und kurzdauernd war. Carpi, Lugano.

600. **Eugenio Curti, Die ersten Beobachtungen über die Antituberkuloseimpfung nach Maragliano.** *Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, Jg. 35 Nr. 43, 9. April 1914.*

Da es nicht gelingt, den Tuberkelbazillus zu vernichten und durch hygienische Massregeln allein die Verbreitung der Krankheit zu verhindern, so hat Maragliano sein Augenmerk auf die Hebung der Widerstandsfähigkeit des menschlichen Organismus gegen den Tuberkelbazillus gerichtet und dies Ziel mit der Antituberkuloseimpfung erreicht.

Den Impfstoff bereitet er aus hochvirulenten menschlichen Tuberkelbazillenkulturen. Die Bazillen werden bei 120° C getötet, entfaltet, getrocknet, im Mörser pulverisiert, mit Glyzerin (1 : 2) versetzt und in Glasröhrchen mit Paraffin verschlossen. Der Impfstoff hat ein graugelbes Aussehen und ist der Jenner'schen Lymphe nicht unähnlich. Die Impfung wird wie bei der Pockenimpfung an 3 Stellen am Arm oder Bein vorgenommen. Verf. führte diese Impfung bei 586 Individuen aus. Die Technik wurde so gehandhabt: Verf. wusch den linken Arm mit Alkohol, machte mit der gewöhnlichen zur Jenner'schen Impfung be-

nutzten gerillten Lanzette 3 kleine, nicht tiefe Einschnitte, so dass kein Blut floss, und brachte dann mit der Lanzette eine gewisse Menge Impfstoff in die Wunde, indem er sie durch leichtes Reiben in die Haut eindringen lassen wollte. Dann wurde ein Stück Guttapercha aufgelegt. Das Ergebnis war wie folgt: 5% (kräftige, unbelastete Leute) zeigten weder eine lokale noch eine allgemeine Reaktion. 80% (Leute von normalem Aussehen) wiesen Zeichen einer leichten lokalen und allgemeinen Reaktion auf. Bei 15% (Leute, die entweder erblich belastet waren, oder skrofulöse Symptome erkennen liessen) stellten sich bemerkenswerte lokale Erscheinungen mit heftiger Allgemeinreaktion ein.

Was das Alter betrifft, so impfte Verf. sowohl Kinder von wenigen Monaten, die Nachkommen Tuberkulöser waren, als auch ältere Personen. Weder die einen noch die anderen zeigten besondere Störungen.

Verf. erklärt zum Schlusse, es sei in Betracht der Harmlosigkeit der Impfung und der Autorität des Erfinders Pflicht eines jeden Arztes, die Impfung auszuführen. Die Zukunft wird lehren, ob mit diesem einfachen Mittel eine gewisse Zahl der für die Tuberkulose Prädestinierten wird gerettet werden können. Carpi, Lugano.

601. **Otto Günzel, Ein neues Serum gegen die menschliche Tuberkulose (Serum Mehnarto, Kontratoxin Nr. IV.)** *Ärztl. Rdsch. 24. Jg. Nr. 8 u. 9. Verlag Otto Gmelin-München.*

Verf., unbefriedigt von seinen Erfahrungen mit den verschiedenen Tuberkulinen, sucht nach einem Mittel, das den Tuberkelbazillus direkt angreift und ihn durch Hüllenschädigung seiner Säurefestigkeit beraubt, so dass Phagozytose durch die polynukleären Leukozyten und die Proteolyse einsetzen kann. Er glaubt es in dem von englischen Autoren empfohlenen Serum Mehnarto, Kontratoxin Nr. IV, gefunden zu haben. Mehnarto vermischt das Serum zweier verschiedener Schlangenarten mit bestimmten Quantitäten von Serum warmblütiger Tiere, die gegen eine bestimmte Krankheit höchst immun sind. Die drei Hauptfaktoren, die bei der therapeutischen Wirkung dieses Serums eine Rolle spielen, sind: 1. Hämolyse-Auflösung von roten und weissen Blutkörperchen (Serum der Schlangengattung der Colubridae), 2. Koagulation, grösseres Gerinnvermögen (Serum der Schlangengattung der Viperidae), 3. natürliche Immunität (bei dem auf die menschliche Tuberkulose eingestellten Kontratoxin Nr. IV Serum des Schafes). Frei im Blut zirkulierende Mikroben (Malaria) werden von dem Serum schneller und sicherer erreicht und in der Entwickelung gehemmt, hämolysiert und vernichtet als organversteckte Bakterien. Zur Störung der Lebens- und Vermehrungsfähigkeit der Mikroben muss der Körper des Patienten auf jeden Fall einen genügenden Sättigungsgrad mit Kontratoxin erreichen. Bei genügendem Sättigungsgrad werden durch das Kontratoxin auch die Bazillentoxine neutralisiert. Eine Methode, diesen Sättigungspunkt zu bestimmen, kennen wir noch nicht. Deshalb muss man zunächst aus den Körpertemperaturen des Patienten seine Schlüsse ziehen. Gleichzeitige Verwendung chemotherapeutischer Mittel ist unzweckmässig, weil die Wirkung des Kontratoxins dadurch abgeschwächt werden kann.

Verf. hält das Mittel für unschädlich. Er hat es in 56 Fällen angewandt (48 mal Lungen-, 3 mal Knochen-, 4 mal Drüsen- und 1 mal Mastdarmtuberkulose). Er formuliert folgende Schlusssätze:

1. Im Serum Mehnarto ist uns ein Mittel an die Hand gegeben, den Kampf gegen die menschliche Tuberkulose erfolgreicher als bisher aufzunehmen.

2. Lungentuberkulosen im 1. und 2. Stadium, welche fieberlos sind, werden mit 10—20 Spritzen à 10 ccm Kontratoxin IV ohne jegliche Störung und Komplikation völlig symptomlos, d. h. Rasselgeräusche über den Lungen, Auswurf und Tuberkelbazillen verschwinden gänzlich.

3. Viele im 3. Stadium befindliche Fälle, welche nicht fiebern und während der Serumkur keine nennenswerten Temperaturschwankungen erfahren, heilen ebenfalls mit 15—30 Injektionen, ohne dass in der Stärke des Serums oder in dem Tempo der Injektion irgendwelche Veränderung notwendig ist.

4. Die fiebernden Tuberkulosen oder solche, welche auf volle Dosen Kontratoxin höhere Temperaturen aufweisen (38,0—39,0° C) und längere Zeit behalten, sind mit grösserer Vorsicht zu behandeln. Zunächst sind die Dosen sofort herabzusetzen (3—5—8 ccm Kontratoxin Nr. IV + 7, resp. 5, resp. 2 ccm physiologischer Kochsalzlösung), dann ist in 6 bis 8tägigen Pausen zu spritzen. Von Beginn der normalen Körpertemperatur ab kann wieder vorsichtig mit vollen Dosen (10 ccm Kontratoxin) begonnen werden.

5. Die Tuberkulose im Kindesalter ist ebenfalls durch Kontratoxin Mehnarto angreifbar und reagiert prompt mit schnellem Rückgang. Die Behandlung erfolgt in entsprechend kleineren Dosen, $^1/_3$—$^1/_2$ der gewöhnlichen Stärke.

6. Der Heilungsprozess spielt sich ab, indem das Kontratoxin den Tuberkelbazillus in seiner Hülle schädigt und auflöst, die Chemotaxis positiv einleitet und bis zum letzten Bakterium durchführt. Das auftretende Fieber entsteht durch die Reaktion des Tuberkelbazillus, der, durch Kontratoxin angegriffen, in seiner Verteidigung mehr Toxin entwickelt und dem Organismus mitteilt.

7. Die Injektionskur mit Kontratoxin kann im 3. Stadium der Erkrankung nur ausheilend wirken, wenn dieselbe genügend lange ausgedehnt wird. 30 Injektionen sind das Minimum, 60 Injektionen aber brauchten niemals überschritten zu werden. Die richtige Auswahl der dem Fall entsprechenden Mengen des Serums ist unbedingt erforderlich, um bereits bestehendes oder während der Behandlung auftretendes Fieber zum Abklingen zu bringen.

Serum Mehnarto, Kontratoxin Nr. IV, ist zu beziehen samt Gebrauchsanweisung vom Generaldepot Dr. Mehnarto's Serum, H. Sauerzapf, Frankfurt a. M., Kalbächerstr. 5.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

(Vgl. die kritische Bemerkung C. Kraemer's über dieses Mittel Zentralblatt Bd. VIII S. 291 u. fg.)

602. **Eugen Kollarits, Über die Notwendigkeit der Ruhe der oberen Extremitäten bei Lungentuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1915 Nr. 20.*

K. weist auf den Umstand hin, dass Bewegungen der oberen Extremitäten auf die Lunge nachteiliger einwirken können als z. B. das ruhige

Gehen auf ebenem Boden. Er will daher die Aufmerksamkeit der Ärzte auf die Notwendigkeit der Kontrolle bezüglich des Verhaltens der oberen Extremitäten lenken. D. O. Kuthy, Budapest.

e) Klinische Fälle.

603. **Herrmann und Mayer, Ein Fall von bösartiger Neubildung der Lunge.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 338—339.*

Beschreibung eines Falles von Sarkom bei einem erst 26jährigen Soldaten. Bemerkenswert ist das frühzeitige Auftreten desselben und der rasche Verlauf (ca. 3 Monate) nach Auftreten der ersten subjektiven Beschwerden. Bredow.

604. **F. Battistini, Ein Fall von schwerer Herzinsuffizienz im Verlauf von chronischer Lungentuberkulose.** *Rivista critica di clinica medica 1915 Nr. 4.*

Die hervorstechendsten Erscheinungen wurden in diesem Falle vom Zirkulationsapparat geboten, und nur eine mehrmalige Untersuchung liess eine schwere und ausgedehnte Lungenaffektion erkennen. Der Fall zeigt, wie aus gewissen noch unbekannten Gründen der Zirkulationsappart und besonders das Herz von dem tuberkulösen Gift akut in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Carpi, Lugano.

605. **Ragazzi Carlo, Über einen Fall von Spirochätenbefund in den Bronchien.** *Pathologica 1916 Nr. 172.*

Verf. hatte im April 1915 Gelegenheit gehabt, auf der Krankenabteilung des Zivilgefängnisses in Bengasi Sputumuntersuchungen von Beduinen anzustellen. Dabei fand er in dem Sputum eines aus der Gegend von Gedabia (Kyrenaica) stammenden Individuums zahlreiche Spirochäten. Der Mann litt an Husten und Durchfall. Die physikalische Untersuchung ergab Schnurren und Pfeifen im Bereich der rechten Lunge, besonders über dem Unterlappen. Links waren die Erscheinungen geringer.

Die Darmsymptome wiesen auf eine Enterokolitis, nicht auf Dysenterie hin.

Während der Beobachtungszeit von 45 Tagen erfuhren die Lungenerscheinungen keine Verschlimmerung. Trotzdem starb der Kranke. Die Autopsie konnte nicht vorgenommen werden, so dass die Diagnose nicht bestätigt werden konnte. Doch handelte es sich offenbar um eine marantische Thrombose. Im Sputum fanden sich nicht pathogene Kokken und Sarzine, dagegen keine säurefesten Bazillen, wohl aber zahlreiche Spirochäten. Es wurden Strichpräparate angefertigt und nach Giemsa und May-Grunwald gefärbt. Dann wurden sie einige Minuten in absolutem Alkohol fixiert.

Die Spirochäten erschienen ziemlich gleichförmig und gehörten einem gemeinsamen, oder höchstens zwei wenig verschiedenen Typen an. Die meisten waren 7—8 μ, einige 10—11 μ, wieder andere 12—13 μ gross, alle dünn und zart, mit unregelmässigen feinen Windungen. Die Zahl der Windungen betrug fast bei jedem Exemplar 7—8. Manchmal sah Verf. in Teilung begriffene oder in 7—8 Elemente zerfallene Formen. Am Ende waren die Spirochäten dünn und zugespitzt. Eine Geissel

konnte nicht deutlich unterschieden werden, ebensowenig zeigten sich Spuren von Vakkuolen oder Färbungsunterschiede im Leibe der Flagellaten.

Verf. fand keine Spirochäten vom Typus Refrigens, auch handelte es sich nicht um die Spirochaeta dentium. Ebensowenig bemerkte Verf. eine kokkenartige Form, die man als Entwickelungsphase der Spirochaeta hätte auffassen können, in ähnlicher Weise wie Fantham den Begriff erweitert hat und sogar von Spirochaeta bronchialis als Spezies spricht[1]).

Vor allem ist nach dem Verf. an diesem Falle bemerkenswert, dass er zufällig und auf einem so hohen Breitengrade gefunden worden ist.

Carpi, Lugano.

f) Prophylaxe.

606. **L. Rabinowitsch, Zur Frage der Sputumdesinfektion.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 5.*

Als Gutachterin weist R. an der Hand eines Falles nach, wie notwendig in der Heilstätte die Aufstellung eines Sputumdesinfektionsapparates ist. Der Zweck des Apparates ist, das abgegebene Sputumgefäss (Spuckflasche) überhaupt nicht in Berührung kommen zu lassen mit der desinfizierenden Person, bis sämtliche Keime abgetötet sind.

In manchen Heilstätten sollen die Kranken ihre Spuckflaschen selbst reinigen, erstens um diese Reinigung sachgemäss zu lernen, zweitens aber, weil sich zu Hause eine Sterilisation der Auswurfgefässe doch nicht durchführen liesse, die Kranken aber lernen sollen, diese Reinigung unter Vermeidung von Infektionsgefahr zu handhaben.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

607. **R. P. White, The control of secondary infections in tuberculosis.** *British Journ. of Tbc., Jan. 1916.*

Patienten mit Lungentuberkulose sollen gegen sekundäre Infektionen, wie Erkältungen, Bronchitis oder Influenza, geschützt werden, genau so wie der Chirurg sekundäre Infektion eines kalten Abszesses zu vermeiden sucht. Zu diesem Zwecke sollen Besucher und Wärter, welche an solchen Affektionen leiden, von den Tuberkulösen ferngehalten werden.

Mannheimer, New York.

608. **Schottelius, Chlor-m-Kresole (Sagrotan) und Sputumdesinfektion.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 5.*

Verf. empfiehlt das Sagrotan (Chlor-m-Kresol + Chlorxylenol) zur Desinfektion des tuberkulösen Sputums. Sagrotan riecht wenig; Einwirkung einer 5 % Sagrotanlösung 8—10 Stunden lang auf tuberkulöses Sputum genügt zur Tötung der Tuberkelbazillen, wie Tierversuche ergaben. Dabei behalten die Tuberkelbazillen aber ihre Färbbarkeit vollkommen.

Sagrotan kostet das Kilo 2,50 Mk.; das von der chemischen Fabrik Hoffmann, la Roche & Co. hergestellte „Phobrol" (50 % Lösung von Chlor-m-Kresol in rizinolsaurem Kali) kostet pro Kilo 5 Mk. Ausserdem ist die Firma Hoffmann, la Roche & Co. ausgesprochen deutschfeindlich, ein Grund mehr, statt des Phobrols Sagrotan zu verwenden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

---

[1]) Fantham, Spirochaete bronchialis Castellani 1907 together with remarks on the spirochaetes of the human mouth. Ann. of trop. medecine 1915 Bd. 9 Nr. 3.

609. **W. S. Bryant, The dependence of tuberculosis upon respiratory insufficiency of the upper air tract.** *Med. Record, 14. Aug. 1915.*

Ebenso wichtig wie hygienisch-diätetisches Leben für die Prophylaxe der Tuberkulose ist die Schaffung freier Nasenatmung, denn Verlegung der Nasen-Rachen-Wege versetzt die Schleimhaut in krankhaften Zustand, macht sie für das Eindringen der Tuberkelbazillen zugänglicher und stört die Lungenventilation. Mannheimer, New York.

610. **A. V. Tracy, The eradication of tuberculous cattle from milk-herds.** *Publ. Health Journ., Toronto, Canada, Febr. 1916.*

Im Jahre 1911 erliess die Stadt Sherbrooke (Provinz Quebec) ein Gesetz, nach welchem alle auf Tuberkulin reagierenden Rinder aus Herden entfernt werden mussten, welche die Stadt mit Milch versorgen. Von 650 Rindern reagierten 13 %. Diese wurden entfernt und durch andere ersetzt. Nach 8 Monaten reagierten 11,2 %; nach weiteren 18 Monaten nur 0,5 %. Eine Entschädigung für die ausgemerzten Rinder ist nicht empfehlenswert, weil dadurch die Eigentümer nachlässig werden könnten. Die folgenden gesundheitlichen Massnahmen wurden für wichtig befunden: Der Fensterraum soll $^1/_{10}$ der Fläche des Stallbodens betragen. Das Innere soll zweimal jährlich frisch angestrichen werden; die Kühe müssen sorgfältig rein gehalten, die Milcheimer bedeckt, alle Gebrauchsgegenstände sterilisiert und Mist prompt entfernt werden. Zur Aufbewahrung der Milch sind eigene Gebäude nötig. Die beste Temperatur eines gut ventilierten Stalles ist 10° C. Mannheimer, New York.

g) Allgemeines und Grenzgebiete.

611. **Silbergleit, Zweck und Einrichtung von Tuberkulose-Sprechstunden in den Reservelazaretten; Erfahrungen über Lungentuberkulose nach Kriegsdienst.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25. H. 4.*

Im Reservelazarett I Ingolstadt ist eine Tuberkulösen-Sprechstunde eingerichtet worden, die einmal wöchentlich abgehalten wird; jede Lazarettabteilung und jeder Truppenarzt hat das Recht, Kranke zur Untersuchung zu senden. Bei allen überwiesenen Patienten soll womöglich 2—3 Tage vorher die Temperatur 3 mal täglich festgestellt sein. Röntgenapparat steht zur Verfügung.

Es handelt sich bei der Abhaltung dieser Sprechstunde um folgende Punkte:

I. Inwieweit sind beginnende (latente) Tuberkulosen dienstfähig? Das kann nur von Fall zu Fall an der Hand der klinischen Untersuchungsmethoden entschieden werden. Röntgenuntersuchung und Tuberkulinproben sind zur Entscheidung dieser Frage nicht massgebend!

II. Welches sind die bisherigen Erfahrungen mit der Lungensprechstunde? Es handelt sich um 103 überwiesene Kranke. Die Lungensprechstunde gestattet dem Aushebungsarzte, bei Bestimmung der Dienstfähigkeit zunächst nicht gar zu ängstlich zu sein.

III. Welches sind die Erfahrungen an unserem Material der Lungentuberkulosen, die im Felde waren?

Es ist nicht angängig, alle Leute vom Heeresdienste auszuschliessen, weil sie einmal eine Heilstättenkur durchgemacht haben; die Beobachtung über die Dienstfähigkeit früher Tuberkulöser muss während der Ausbildungszeit Klarheit schaffen;. das ist die Aufgabe der in Garnisonen eingerichteten Lungensprechstunden.

Die im Kriege bei vorher gesunden und unbelasteten Soldaten entstandene Tuberkulose muss, wie aus beigefügter Tabelle hervorgeht, durchaus nicht immer einen schweren, progredienten Charakter tragen.

Die schwersten Fälle waren im Anschluss an eine Lungenentzündung entstanden, die wohl die Weiterverbreitung der Bazillen begünstigt oder erst bewirkt hat. Ebenso sah Verf. schwere Erkrankung nach Lungenblutung auftreten, die ja auch für eine Weiterverbreitung der Bazillen günstige Verhältnisse schafft.

Die Fürsorge für Lungentuberkulöse ist so gut ausgebaut, dass der Krieg in bezug auf Weiterverbreitung der Lungentuberkulose keine Gefahr bildet. Die Zahl der durch den Krieg entstandenen Tuberkulosen ist gering.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

612. **Alfred Götzl, Krieg und Tuberkulosebekämpfung. II u. III.** *W. kl. W. 1916 Nr. 13 u. 15. (Beil. Militärsanitätswesen.)*

Der Abtransport aller dem Heeresverband angehörigen Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen in ihr Heimatsgebiet auf dem kürzesten Wege entspricht den Geboten der Humanität; er bedeutet in medizinischer Hinsicht die Basis für eine Erfolg versprechende Behandlung und möglichsten Schutz der Gesunden; in ökonomischer und verwaltungstechnischer Beziehung stellt er eine wesentliche Vereinfachung dar.

Als Sammelstellen sind aus all den angeführten Gründen die dem Heimatsgebiete der Kranken entsprechenden Stellen der Heeresorganisation, die Ergänzungsbezirkskommandos, heranzuziehen.

Leichte (in ihrer Arbeitskraft geschädigte, nicht infektiöse) Fälle in Anstalten unterzubringen, ist nicht angängig; dieselben sollen der Tuberkulosefürsorge zugeführt werden. Diese muss als ein Teil der durch den Krieg bedingten militärischen sanitären Massnahmen betrachtet werden. Diese Fürsorge müsste vor allem auf eine zweckentsprechende Beschäftigung der Kranken gerichtet sein; die Entscheidung darüber ist vom Arzte zu treffen. Weiters muss die Fürsorgeaktion den Gesundheitszustand und die Lebensverhältnisse der Pfleglinge überwachen. Dies geschieht anfangs durch die Militärärzte, später durch Amtsärzte (in grossen Städten eigene Fürsorgeärzte); Zuziehung gewisser Laienkreise (Lehrer, Schwestern) zur Wohnungsinspektion; ambulatorische Behandlung in den Gemeindespitälern. Die Fürsorge für die noch im Heeresverbande stehenden Tuberkulösen ist auf einen möglichst grossen Zeitraum zu erstrecken. Den Genesenen müsste der Weg zu ihrer früheren Stellung offen gehalten werden.

Schliesslich kann nur ein Sozialversicherungsgesetz wirksam werden. Der Standpunkt der Ärzteschaft gegenüber diesem Gesetz ist: Schutz vor ökonomischer Schwächung ist gleichbedeutend mit Schutz vor Krankheit. Dieser Satz hat insbesondere Geltung für die Krankheit des Volkes im eigentlichen Sinne, für die Tuberkulose.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

613. **Liebe, Militärische Kurarbeit.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 1.*

Verf., der schon öfters für den Heilwert körperlicher, ärztlich dosierter Arbeit in der Heilstätte eingetreten ist, empfiehlt gerade bei lungenkranken Soldaten dringend die Kurarbeit. Sie ist am besten geeignet das fast immer angegriffene Nervensystem zu beruhigen; dass mit dieser Kurarbeit auch manche sonstige „Ausschreitungen" erfolgreich zu bekämpfen sind, weist Verf. überzeugend nach.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

614. **F. Köhler, Die Tuberkulose und der Krieg.** *Tuberculosis, Bd. 15 Nr. 5, Mai 1916.*

Allgemeine Beobachtungen über den Gegenstand, abgedruckt aus „Concordia" 1915 Nr. 23, denen man gern beipflichten wird, die aber nichts Neues bringen. Meissen, Essen.

615. **F. Köhler, Die Tuberkulose und der Krieg.** *Das Rote Kreuz, Nr. 8, 1916.*

Der Krieg schafft für die Bekämpfung der Tuberkulose völlig neue Gesichtspunkte. Die sozialen Verhältnisse haben sich geändert. Die Ernährungsfrage sowie die durch die Abwesenheit des Vaters bedingte Störung im Familienleben und in der Erziehung der Kinder tritt mehr in den Vordergrund. Die Mutter ist jetzt sozusagen das Oberhaupt der Familie. Sie unterliegt mehr seelischen Erregungen, sei es äusseren durch Nachrichten aus dem Felde, sei es inneren durch die Verantwortung für das Gedeihen der Kinder. Hier hat die Fürsorgetätigkeit einzusetzen, damit die Mutter diesen Erregungen nicht erliegt und dadurch empfänglich für eine tuberkulöse Infektion wird.

Der Mann im Felde ist dagegen weniger, als man anfangs wohl annahm, gefährdet. Der Aufenthalt in der freien Luft und die Abwesenheit von Bazillenausscheidern machen eine Infektion zu den Seltenheiten. Anders derjenige, welcher die Erkrankung mit ins Feld gebracht hat. In einzelnen Fällen wird auch dieser durch die günstigeren sozialen Verhältnisse eine Besserung erfahren. Tritt jedoch aus leicht ersichtlichem Grunde eine Verschlimmerung ein, dann gestaltet sich meistens der Verlauf der Tuberkulose ungünstig.

Es ist Aufgabe des Feldarztes, die Erkrankung frühzeitig zu erkennen und einer geeigneten Behandlung zuzuführen. Die Fürsorge hat sich neben der Sorge für die Angehörigen und Hinterbliebenen darauf zu erstrecken, dem entlassenen Kranken ein eigenes Wohn- oder Schlafzimmer zur Verfügung zu stellen, um eine Übertragung auf die Familienmitglieder zu verhüten. Hans Müller.

616. **Josef Sorgo, Leitsätze zur Organisation der sozialen Tuberkulosebekämpfung.** *W. kl. W. 1916 Nr. 25.*

1. Eine auf breitester Basis aufgebaute soziale Tuberkulosenfürsorge muss erstreben: a) möglichste Verhütung der Übertragung, b) wenigstens soziale Gesundung des Kranken (Erwerbsfähigkeit, Bazillenfreiheit).

2. Die Fürsorge zur Verhütung der Infektion darf sich nicht allein auf die allerersten Kindheitsjahre erstrecken, sondern auch die späteren Lebensjahre mit einbeziehen. a) Das früheste Kindesalter bedarf des weitgehendsten Schutzes; die Fürsorge muss hier die Infektion auch in

der geringsten Quantität verhindern (absoluter Infektionsschutz). b) und c) Im höheren Kindes- und im späteren Lebensalter wenigstens die Verhütung fortgesetzter und massiger Infektion (relativer Infektionsschutz). Im späteren Lebensalter werden die dispositionellen Einflüsse immer mannigfaltiger. Wissenschaftlich wird angenommen, dass auch spätere Phthise das Resultat der Kindheitsinfektion ist, doch scheint es, dass auch im späteren Alter Infektion (oder Reinfektion) zur Entstehung einer Phthise führen könne. „Die Verantwortung des praktischen Handelns ist so gross, dass alle Möglichkeiten in Betracht gezogen werden müssen, und wissenschaftliche Lehrmeinungen, die nicht absolut sicher stehen, nicht zur ausschliesslichen Grundlage des praktischen Handelns gemacht werden können."

3. Die in jedem einzelnen Falle zweckmässigsten Mittel zur Verhütung oder Milderung der Infektion zu erwägen, ist Aufgabe der Fürsorgestelle. Bedingungen für ein erspriessliches Handeln derselben sind: a) gute Organisation des Dienstes, b) spezialistisch geschultes Ärzte- und Hilfspersonal, c) genügend Heimstätten für schwer Tuberkulöse, d) genügend Heilstätten für heilbare und besserungsfähige Fälle.

4. Der gleiche Nachdruck, wie auf die Errichtung von Fürsorgestellen, ist auf die Schaffung einer genügenden Anzahl von Heilstätten zu legen. Um die übermässigen Kosten einzudämmen, muss dahin gestrebt werden: a) unbedingte Beschränkung der Aufnahme auf die wirklich heilstättenbedürftigen Fälle, b) allmähliche Beschränkung der heilstättenbedürftigen Tuberkuloseerkrankungen durch soziale Fürsorge.

5. Um dieses Ziel zu erreichen, ist die vorhandene Tendenz zur abnehmenden Mortalitätsziffer durch intensivste gesetzgeberische Arbeit zu fördern.

6. Was die Heilstätten notwendig macht, ist: a) die soziale Pflicht, jedem Kranken die Mittel zu seiner Genesung zu bieten, b) bei Erkrankung infolge ungenügenden Infektionsschutzes ist sie ein ausgleichender Faktor, c) die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit — auch vorübergehend — ist ein Faktor von grosser sozialer Bedeutung, d) die Heilstätte vermindert die Infektionsquellen, da sehr oft der Auswurf bazillenfrei gemacht oder zum Schwinden gebracht wird, e) der Infektionsschutz wird durch Isolierung der Kranken wirksamer durchgeführt, f) erzieherischer Einfluss der Heilstätte auch bei nicht gebesserten Kranken, g) die Heilstätte ist die geeigneteste Stelle zur Heranbildung des notwendigen ärztlichen und Hilfspersonales.

7. Die Heilstätten (und Heimstätten) sollen der Fürsorgestelle angegliedert werden und die Aufnahme in die Heilstätten soll nur durch die Fürsorgestellen erfolgen.

Diese Ausführungen beziehen sich auf Friedensverhältnisse. Für die grosse Zahl der heimkehrenden tuberkulösen Krieger wird man billige Barackenbauten verwenden müssen. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

617. **Karl Dietl, Zur Frage „Krieg und Tuberkulose".** *W. kl. W. 1916 Nr. 29.*

Es gibt eine Anzahl von Fällen mit leichten beginnenden Formen oder mit chronischen Prozessen, bei denen die Bindegewebsbildung vorwiegt, welche im Felde keine Verschlimmerung, ja manchmal sogar eine Bes-

serung erfahren haben. Diese Zahl ist aber eine geringe im Verhältnis zu jenen, welche im Felde eine Verschlimmerung ihres Leidens erfahren, oder bei denen eine latente Tuberkulose manifest geworden ist. Hiefür sind verantwortlich zu machen die grossen Anstrengungen, verbunden mit Entbehrungen. Ein grosses Gewicht legt Verf. auch auf das Trauma, als heftige Erschütterungen, Quetschungen, Brustschüsse.

Bezüglich der Bekämpfung der Tuberkulose wünscht Verf. die Sammlung der Schwerkranken aus prophylaktischen Gründen in eigenen Anstalten. Für Leichtkranke kommen die bekannten hygienischen Massnahmen, gewisse symptomatische Medikamente und Tuberkulin in Betracht.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

618. **Die Heilung der sanitären Kriegsschäden.** (Ein Memorandum, herausgegeben von der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.) *W. kl. W. 1916 Nr. 29.*

II. Die Bekämpfung der Tuberkulose.

1. Die rascheste Errichtung einer grossen Anzahl von Heilstätten ist notwendig. Hiezu ist klimatisch günstige Lage in rauch- und staubfreier, windgeschützter Gegend notwendig; Errichtung in Städten oder Industriegebieten ist zu vermeiden. Ausser Heilstätten sind ebenfalls klimatisch günstig gelegene Beobachtungs- und Sammelstellen zu schaffen.

2. Beim Bau soll auf jeden unnötigen Luxus verzichtet werden, um eine möglichst grosse Zahl von Anstaltsbetten zu erzielen.

3. Errichtung von Fürsorgestellen ist notwendig, um insbesondere die aus den Heilstätten und Tuberkulosespitälern Entlassenen zu beraten, zu beobachten und event. zu behandeln. Die Hauptaufgabe dieser Einrichtung aber ist es, Wohnungsgenossen der Tuberkulösen vor Infektion zu bewahren. (Tuberkulosebekämpfung im Sinne moderner Seuchenbekämpfung.)

4. Aufwendung grosser staatlicher Geldmittel ist notwendig unter Mitwirkung von Vereinen und Körperschaften, welche schon bisher auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung erfolgreich tätig waren.

5. Tuberkulöse Militärpersonen sind so lange im Militärverbande zu belassen, bis alle nur möglichen Heilmittel angewendet worden sind. Vom Abgange eines jeden an offener Tuberkulose Leidenden in die Heimat ist die politische Behörde, der Gemeindearzt, bzw. die Fürsorgestelle zu verständigen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

619. **Maximilian Weinberger, Gesichtspunkte zur Beurteilung der Lungentuberkulose bei Kriegsteilnehmern.** *W. kl. W. 1916 Nr. 25.*

Verf. lässt die Annahme von Leschke einer besonderen Rolle der Autoinfektion bei der Phthisiogenese, jedoch nur für die Tuberkulose der Kriegsteilnehmer gelten. Er schliesst sich darin Roepke an, dass die Entstehung der Lungentuberkulose nach Lungenschüssen ausserordentlich selten sei. In bezug auf Dienstfähigkeit und Behandlungsbedürftigkeit muss man unterscheiden zwischen aktiven, inaktiven und geheilten Herden. Die Tuberkulindiagnostik kann aber nicht zur Grundlage der Beurteilung gestempelt werden. Wichtig in bezug auf die Behandlung und Prophylaxe ist die Unterscheidung, ob offene oder geschlossene Tuberkulose. Zur

Entscheidung muss oft Anreicherungsverfahren angewendet werden, aber auch nach den Gram-positiven Formen des Virus (Much'sche Granula) gesucht werden. Wichtig in militärärztlichem Sinne ist auch die Stadieneinteilung. Was die Behandlung betrifft, so dürfen Soldaten mit beginnender Lungentuberkulose so lange nicht für felddiensttauglich erklärt werden, bis die subjektiven und objektiven Symptome so weit beseitigt sind, dass die Erkrankung als klinisch geheilt bezeichnet werden kann. Für die Heilstätten kommen aus Mangel an Platz nur die Kranken des I. und II. Stadiums und nur solche mit besonders günstig erscheinender Prognose in Betracht. Auch die leichtesten behandlungsbedürftigen Fälle sollten nicht ambulatorisch, sondern in Heilstätten mit Tuberkulin behandelt werden.

Verf. weist auf die Häufigkeit der Tuberkulose bei Kriegsteilnehmern und auf die Notwendigkeit ausgiebiger rechtzeitiger Vorkehrungen für deren Unterbringung und sachgemässe Behandlung nach modernen Prinzipien und schliesslich auf das Erfordernis einer seinerzeitigen Fürsorgetätigkeit für die aus den Lungenheilstätten entlassenen Krieger hin. Durch ausgiebige und sachgemässe Fürsorge für die tuberkulös heimkehrenden Soldaten kann am wirksamsten der sonst unvermeidlichen Propagation der Tuberkulose gesteuert werden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

620. **de la Camp, Beobachtungen über Tuberkulose und Krieg.** *M. Kl. 1916 Nr. 18.*

Verf. lehnt zunächst den Begriff „Kriegstuberkulose" ab, da der Krieg keine besondere Form der Lungentuberkulose gesetzmässig gezeigt hat. Man soll von Tuberkulose im Krieg oder von Tuberkulose und Krieg sprechen. Im Krieg sind die verschiedenen Bedingungen einer endogenen Reinfektion zahlreich vorhanden. Der zeitliche Ablauf einer fortschreitenden Tuberkulose wird häufig beschleunigt. Andererseits werden Formen der chronischen, zirrhosierenden Phthise gar nicht selten durch die durch den Krieg bedingte Änderung einer unzweckmässigen Lebensführung günstig beeinflusst. In Baden werden alle tuberkulösen und tuberkuloseverdächtigen Mannschaften aus Heimat, Etappe und Feld den inneren Beobachtungsstationen überwiesen. Ein Drittel aller dieser erwies sich als nicht tuberkulös. Unter ihnen sind zwei Gruppen besonders zahlreich vertreten: kompensierte Mitralfehler mit überwiegender Stenose, die durch den erweiterten linken Vorhof zu einer Kompressionsatelektase der linken Lungenspitze führen und so einen beginnenden tuberkulösen Spitzenkatarrh vortäuschen, und vor dem Kriege in Heilstätten gewesene Prophylaktiker. Ein Fünftel der eingewiesener Tuberkulosen waren offene. Temperaturen hatten ein Drittel, Hämoptoen 3 % der beobachteten Fälle. Der Heilstättenbehandlung wurden nur wirklich Tuberkulöse überwiesen, von ihnen wurde ein Drittel wieder dienstfähig. In ätiologischer Hinsicht ist die endogene Reinfektion die Regel. Als auslösende Momente wirken Erkältungen, erhebliche Körperanstrengungen, Folgezustände von Verwundungen. Die eigentliche traumatische Phthise nach Lungenverletzungen, Quetschung, Verschüttung, Gaseinwirkung verdient praktisch kaum Interesse. Bei der sehr seltenen exogenen Infektion ist bei dem engen Zusammenleben an die Gefahr der „Unterstands-Tröpfcheninfektion" zu denken. In diagnostischer Beziehung wird die Bedeutung der Röntgendiagnostik be-

sonders hervorgehoben. In der Bewertung der Tuberkulindiagnostik sind die einzelnen Autoren sehr verschiedener Ansicht. Auch beeinflussen die Schutzimpfungen gegen Typhus und Cholera die Tuberkulinempfindlichkeit. Gegenüber den zirrhotischen Formen, der zur Latenz neigenden Spitzenphthise treten die infiltrativen, knotigen, pneumonischen Formen an Häufigkeit bedeutend zurück. Die Frage der Dienstfähigkeit muss von Fall zu Fall entschieden werden. Neben dem objektiven Befund und dem Behandlungserfolg muss die Anamnese berücksichtigt werden. Etwa 30% aller Fälle werden wieder dienstfähig. Berlin, z. Zt. Schömberg.

621. **Goldscheider, Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 1.*

Bereits eingehend aus der B. kl. W. 1915 referiert.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

622. **G. Liebe, Krieg und Tuberkulose.** *Tuberculosis, Juni 1915.*

Der Aufsatz bringt allgemeine Betrachtungen, die naturgemäss nichts wesentlich Neues enthalten. Liebe sagt am Schluss sehr richtig: „Das Thema Krieg und Tuberkulose ist kein abgeschlossenes, klar umschriebenes Gebiet: Fragen über Fragen. Deshalb kann seine Behandlung, die schon heute niedergeschrieben wird, nur Skizzenhaftes bringen. Aber es wäre doch falsch, zu warten, bis etwa der Friede hier eine reinliche Ordnung, eine einwandfreie Scheidung von Wichtigem und Unwichtigem, von Erfüllbarem und Utopischem, ja von Wahrem und Falschem herbeiführt."

Meissen.

623. **Neustätter, Heilreklame im Krieg.** *Ther. Mh. 1916 Nr. 7.*

N. bringt eine Zusammenstellung der Heilinserate aus dem 1. Vierteljahr 1916 und brandmarkt den skrupellosen Geschäftssinn dieser Reklame, die ihre meist völlig wertlosen und enorm teuren Heil- und Stärkungsmittel unter Anpassung an die Kriegsverhältnisse den Verwundeten und Kriegern im Felde unter völlig haltlosen Verheissungen anpreist.

Berlin, Schömberg.

624. **Kirchberg, Beurteilung und Nachbehandlung von Lungenschüssen.** *Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 20 H. 5.*

An der Hand von Krankengeschichten zeigt Verf., dass die Prognose der Lungenschüsse (auch Streifschüsse), selbst wenn sie nicht durch Empyem kompliziert sind, eine recht zweifelhafte ist. Sehr oft bilden sich Verwachsungen aus, die lebhafte Schmerzen verursachen können; daneben stellen sich auch Atembeklemmungen ein. In 25% fand sich eine Erweiterung der Pupille auf der verletzten Seite. Verf. betont die Wichtigkeit der Röntgenaufnahme (gegenüber der einfachen Durchleuchtung).

Zweck der Behandlung ist Wiederherstellung der Arbeits-, womöglich der Dienstfähigkeit. Da erheblichere Verwachsungen sich ohne Therapie immer mehr verschlechtern, so müssen sie bekämpft werden. Exsudate müssen entleert werden. Die Atem- und Brustkorbmuskulatur muss systematisch durch Atemgymnastik gestärkt werden. Bei Zwerchfelltiefstand wird der Patient auf die erkrankte Seite gelagert und muss tief exspirieren; umgekehrt liegt der Kranke bei Zwerchfellhochstand auf der gesunden Seite. Bei den vom Verf. angegebenen Atemübungen muss die

Temperatur des Kranken kontrolliert werden, um Schädigungen zu vermeiden. Zur Lösung der pleuritischen Verwachsungen bedient Verf. sich des von ihm angegebenen Druck- und Saugapparates, der auf die zu dehnenden Teile aufgesetzt wird (Saugglocke).

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

625. **Ernst von Klebelsberg, Über Lungenschüsse.** *W. kl. W. 1916 Nr. 14.*

Beobachtung an 104 Fällen. Der Verlauf war in 50 Fällen reaktionslos, 41 wurden entfiebert, 3 sind gestorben und von 10 (welche zum Teil noch in Beobachtung stehen) ist der Ausgang unbestimmt. Verf. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse:

Es gibt eine Reihe von Lungenschüssen, die reaktionslos bleiben, d. h. bei denen sich klinisch keinerlei Veränderungen nachweisen lassen. In der Mehrzahl der Fälle kommt es zur Entwickelung eines auch klinisch nachweisbaren Hämatothorax. Dieser kann a) ohne Komplikationen bleiben, er wird organisiert und dann resorbiert, b) mit Veränderungen einhergehen. Diese Veränderungen sind a) seröse Pleuritis (im weiteren Sinne), welche in verschiedener Weise in Erscheinung treten kann, b) die Umwandlung des Pleurainhaltes in Eiter (Empyem).

Manchmal bilden sich klinisch nachweisbare Veränderungen der Lunge selbst, welche unter Umständen das Krankheitsbild beherrschen können (Pneumonie, Abszesse, Gangrän).

Die Therapie richtet sich nach den Verhältnissen. Kleinere Ergüsse (sowohl blutiger als auch anderer Art) können sich selbst überlassen bleiben. Grössere Ergüsse sind wegen der Gefahr von Verwachsungen und Retraktionen mittelst der offenen Pleurapunktion zu entfernen. Die Kostotomie tritt in ihre Rechte bei Empyem (unter Umständen vor Umwandlung des Exsudats in ein eiteriges). In der offenen Pleurapunktion haben wir ein Verfahren, das gestattet, auch reinen Hämatothorax aktiv mit bestem Erfolge anzugehen. Im allgemeinen sollen Lungen verletzungen an Ort und Stelle belassen werden, doch scheint auch ein Transport nicht wesentliche Schädigung zu bringen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

626. **Frischbier, Lungenschüsse und Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 1.*

Unter Würdigung der Literatur und Angabe eigener Fälle kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Ansichten der einzelnen Autoren über die Prognose der Lungenschüsse sind geteilt, doch mehren sich die Stimmen derer, die vor einer allzu günstigen Prognose warnen, da, abgesehen von einer relativ grossen Zahl der Fälle, die auf dem Schlachtfeld ihrer Verwundung erliegen, im weiteren Verlauf häufig genug Komplikationen auftreten, die auch noch längere Zeit nach der Verwundung unter Umständen zum Tode führen, andererseits den Heilungsverlauf erschweren und verzögern.

2. Das Zusammentreffen von Lungenschuss und Lungentuberkulose sowie die Aktivierung eines abgelaufenen tuberkulösen Lungenprozesses durch die Schussverletzung ist selten.

3. Hiermit steht unsere hiesige Beobachtung nur in scheinbarem Widerspruch. Obwohl wir bei 31 Lungenschüssen in 12 Fällen tuber-

kulöse Veränderungen nachweisen konnten, war nur in 5 Fällen das tuberkulöse Lungenleiden wieder aktiv geworden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Anweisung des Kriegsministeriums gemäss alle Fälle von Lungentuberkulose bzw. von Verdacht darauf den Lungenheilstätten überwiesen werden müssen und im Verhältnis zu der grossen Zahl von Lungenschüssen überhaupt die Zahl der im Anschluss an einen Lungenschuss an Tuberkulose Erkrankten sehr gering ist.

4. Das Auftreten einer echten primären Lungentuberkulose im Anschluss an einen Lungenschuss ist bei völlig Gesunden nicht erwiesen, wohl aber kann dadurch eine bis dahin völlig latente Lungentuberkulose aktiv werden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

627. **F. Krieg, Nachbehandlung von Narbenkontrakturen des Brustkorbes nach Lungenschüssen.** *M. Kl. 1916 Nr. 28.*

K. berichtet über ausgezeichnete Erfolge, die er mit 3 monatiger Kur mit aktiver Lungengymnastik (Heilgymnastik und Dupont-Mathieu'schem Apparat) bei einem Soldaten erzielt hat, der infolge Lungenschusses an einem abgesackten r. Hämatothorax, pleuritischen Verwachsungen, Atelektase der r. und Emphysem der l. Lunge, Verlagerung des Herzens mit ausgeprägten Funktionsstörungen, Verkrümmung der r. Brustkorbhälfte und der Brust- und Lendenwirbelsäule litt. Berlin, z. Zt. Schömberg.

628. **Haas, Ein verständlicher Versager der Frühmedikation des Optochins bei kruppöser Pneumonie.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 746—748.*

Bei der Behandlung der fibrösen genuinen Pneumonie mit Optochin kommen bisweilen Versager vor. Morgenroth sieht bei einer Anzahl von negativen Erfolgen den Grund des Versagens in einer während der Behandlung auftretenden „Chemoflexion" der Pneumokokken. Sicher dürfte in einer Anzahl von Fällen das Versagen auf Infektion mit andersartigen pathogenen Keimen als mit Pneumokokken beruhen. H. beschreibt einen Fall, bei dem einwandsfrei der Diplococcus mucosus (Schottmüller) als Erreger der Erkrankung festgestellt wurde. Ein weiterer Beweis dafür, dass stets die bakteriologische Diagnose gesichert werden muss.

Bredow, Ronsdorf.

629. **Georg Rosenow, Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung.** *Bd. IV. H. 4. Würzburg, C. Kabitzsch Verlag.*

Rosenow bespricht unter den Ergebnissen die Optochintherapie der Pneumonie. Aus den bisher vorliegenden Berichten über die Chemotherapie der Pneumonie mit Optochin sind zusammenfassend folgende Schlüsse zu ziehen: Das Optochin wirkt spezifisch bei Pneumokokkenpneumonien des Menschen. Die Wirkung äussert sich in einer wesentlichen Verkürzung der ganzen Fieberkurve, frühzeitiger kritischer oder lytischer Entfieberung und Erleichterung des gesamten Krankheitsverlaufs. Die Aussichten einer sicheren Beeinflussung des Krankheitsprozesses sind um so grösser, je früher das Mittel angewandt wird. Als geeignete Dosierung haben sich bewährt sechsmal 0,25 g des salzsauren Optochins

in regelmässigen Abständen über 24 Stunden verteilt (auch nachts) oder fünfmal 0,3 g Optochinbase, oder acht- bis zehnmal 0,2 g Optochinsalizylsäureester. Um Nebenwirkungen zu vermeiden, ist nach neueren Erfahrungen eine weitere Verkleinerung der Einzel- und Tagesdosen bei dem leichtlöslichen salzsauren Optochin ratsam (sechsmal 0,2 g in 24 Stunden). In jedem Fall ist für gleichmässige Resorptionsbedingungen durch gleichförmige Diät (Milch oder Milchbrei) zu sorgen. Nebenwirkungen (Sehstörungen) können gelegentlich vorkommen. Es ist deshalb sorfältig auf prämonitorische Symptome (Augenflimmern, Ohrensausen) zu achten und dann sofort die Medikation auszusetzen. Neben der spezifischen Optochintherapie ist eine Behandlung des Kreislaufs mit Herz- und Gefässmitteln zweckmässig. Kampfer ist zu vermeiden, weil er anscheinend die Optochinwirkung abschwächt. Nach erfolgter Entfieberung ist das Optochin noch 1—2 Tage weiter zu reichen. Schröder, Schömberg.

630. **Roepke-Melsungen, Tuberkulose und bahnkassenärztliche Auslese zum Heilverfahren während des Krieges.** *Sonderabdruck a. d. Zschr. f. Bahn- u. Bahnkassenärzte 1916 Nr. 6.*

Mit der Länge des Krieges war eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche häusliche Tuberkulosebehandlung nicht mehr gegeben; auf dem Grundpfeiler der Tuberkulosebehandlung, der Ernährungsfrage, konnte bei ambulanter Behandlung nicht mehr aufgebaut werden wegen der vielfachen Ernährungsschwierigkeiten und hohen Preise, die den Verbrauch an den gerade für die Tuberkulösen unentbehrlichen Nahrungsmitteln, wie Fleisch, Fett, Butter, Milch, auf ein Mindestmass einschränkte. Die Unterbringung der lungenkranken Eisenbahnpensionskassen-Mitglieder in anderen Heilstätten begegnete in dem erforderlichen Umfange wegen Platzmangels grossen Schwierigkeiten, die heimgebliebenen Bahn- und Bahnkassenärzte waren durch Arbeit reichlich überlastet; die beiden Heilstätten Melsungen und Moltkefels waren als Vereinslazarette dem Militär zur Verfügung gestellt. All dies zwang die Arbeiterpensionskasse, ihren tuberkulösen Mitgliedern wenigstens, die eine der beiden Eisenbahnheilstätten (Melsungen) als solche wieder zugängig zu machen. Den Ärzten der Bahnpraxis verbleibt selbstverständlich wie in Friedenszeiten die Aufgabe, in ihrem Arztbezirk die Tuberkulosefälle frühzeitig zu ermitteln und der Anstaltsbehandlung rechtzeitig zuzuführen. Das Krankenmaterial der seit Januar 1916 wieder eröffneten Heilstätte Melsungen war in der Hauptsache schwer, vielfach zu schwer. Verf. hoffte mit der Zeit auf eine bessere, kritischere Auslese rechnen zu können. Da sich diese Hoffnung nicht erfüllte, unterzog sich Verf. der Mühe, die ersten 300 Aufgenommenen nach dem Krankheitsstadium zusammenzustellen und daraus Schlüsse zu ziehen. Während nach dem Durchschnitt der in den Jahren 1904—1914 erfolgten Überweisungen 32 % dem ersten, 40 % dem zweiten und nur 28 % dem dritten Stadium angehörten, gehören von den jetzigen Fällen 16 % dem ersten, 40 % dem zweiten und 44 % dem dritten Stadium an. Es tritt also das erste, für das Heilverfahren geeignete Stadium der Lungentuberkulose ganz zurück gegenüber dem Stadium, in dem eine klinische Heilung in der Regel nicht mehr zu erwarten und nachhaltige Besserung, Stillstände der Tuberkulose, auch durch längere Kuren, nicht häufig zu erzielen sind. Der Krieg ändert selbstverständlich

nichts an den grundlegenden Voraussetzungen für die Durchführung einer Heilstättenkur.

Verf. stellte seine Eintragungen in den Krankengeschichten den Eintragungen der Kassenärzte in den Gutachtenformularen gegenüber und stellte dabei folgendes fest: Nach seinen Untersuchungen befand sich die physikalisch nachweisbare Tuberkulose im ersten Stadium in 16, nach bahnärztlichem Gutachten in 63 Fällen, im zweiten Stadium in 52 bezgl. 56, im dritten Stadium in 55 bezgl. 4 Fällen. Die bahn- und bahnkassenärztlichen Gutachten beurteilen das Krankheitsbild hinsichtlich der Ausdehnung oder Schwere nicht zutreffend, besonders auffallend ist seine Feststellung über den Unterschied in der Diagnostik in der vorgeschrittenen Lungentuberkulose: über 92% aller dritter Stadien werden in der Bahnpraxis nicht als solche erkannt. Auch die Zahl der eingewiesenen Nichttuberkulösen ist nicht gering, erheblich höher als in Friedenszeiten.

Zum Schluss seiner Arbeit nimmt Verf. noch Stellung zu den Wünschen, die auf Urlaub, Versetzung etc. hinauslaufen und sich auf ein bahn- oder bahnkassenärztliches Zeugnis stützen wollen. Verf. empfiehlt, sich in diesen Angelegenheiten möglichst der Entscheidung der Heilstätten anzupassen, da der Heilstättenarzt die beste Gelegenheit hat, die Patienten durch wochenlange Beobachtung kennen zu lernen. Der Krieg fordert von den Ärzten, das Heil der Kranken jederzeit mit dem Allgemeinwohl auszugleichen. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

Anm. Die von Carpi, Lugano, gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

18. **Karl von Ruck and Silvio von Ruck, A clinical study of nine hundred and sixty-five cases of Pulmonary Tuberculosis.** *Treated at the Winyah Sanatorium, Asheville, N. C., from 1911 to 1914. Asheville, N. C., 1915. 27 Seiten.*

Verff. berichten über 965 spezifisch behandelte Fälle. 300 Fälle wurden mit einem wässerigen Extrakt aus Tuberkelbazillen, 665 Fälle mit einem Tuberkulovakzin subkutan behandelt. Das Vakzin ergibt günstigere Resultate, jedoch sind die Erfolge bei beiden nach den vorliegenden Ausführungen, selbst bei kurzer Behandlungsdauer, als geradezu glänzend zu bezeichnen. Besonders augenscheinlich sind die Erfolge bei Larynxtuberkulose, wo die Autoren bei Infiltraten und Ulzerationen in 70,5% der Fälle eine Heilung erzielt haben wollen, Erfolge, wie sie niemals auch nur annähernd von den erfahrensten Tuberkulintherapeuten erreicht worden sind. Die Erfolge finden in zahlreichen Berichten von praktischen Ärzten ihre Bestätigung. Derartigen glänzenden Resultaten gegenüber dürfte wohl eine gewisse Skepsis am Platze sein. Hans Müller.

19. **Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und Sonderanstalten der Invalidenversicherung für das Jahr 1914.**

Im Jahre 1914 sind 33,80% aller Behandelten wegen Lungen- und Kehlkopftuberkulose, 0,10% wegen Lupus, 0,17% wegen Knochen- und Gelenktuberkulose und 65,84% wegen anderer Krankheiten behandelt worden. Auf die Bekämpfung der Tuberkulose wurden M. 741 808,00 aufgewendet.

Der gewaltige Zudrang zu den Lungenheilstätten nötigt die Versicherungsanstalten, Einrichtungen zu treffen, um Bewerber von den Heilstätten fernzuhalten, die einer Kur nicht bedürfen oder für eine solche nicht mehr geeignet sind. Diesem Zwecke dienen die sogenannten Vorstationen. Im Jahre 1914 wurden 8314 Versicherte den Vorstationen überwiesen, und zwar befanden sich in Krankenhäusern und Kliniken 3333, in Lungenheilstätten, Tuberkulin- und Tuberkulosestationen 2166, in Beobachtung in der Sprechstunde des Arztes (in Untersuchungs- und Fürsorgestellen für Lungenkranke) 2815 Versicherte. Die Beobachtungsdauer betrug bei Männern 5—32 Tage, bei Frauen 3—45 Tage. Nach Beendigung der Beobachtungszeit konnte die Notwendigkeit eines Heilverfahrens in 1887 Fällen verneint werden, in 1248 Fällen bot ein Heilverfahren keine Aussicht auf Erfolg. In 5179 Fällen, 62% aller Beobachteten, wurde eine Heilstättenkur in Aussicht genommen.

Die Unterbringung lungenkranker Rentenempfänger in geeigneten Anstalten, nicht zu Heilverfahrenszwecken, hat im Jahre 1914 trotz des Krieges weitere Fortschritte gemacht. Es waren 1567 in 251 Anstalten gegen 1441 in 228 Anstalten im Jahre 1913 untergebracht. Im Jahre 1914 wurden behandelt:

1. An sicher nachgewiesener Lungen- und Kehlkopftuberkulose 39234 Personen, in 35187 Fällen (90%) mit Erfolg.
2. Lungentuberkulose-Verdächtige: 1722 Personen, in 1630 Fällen (95%) mit Erfolg.
3. Lupuskranke: 253 Personen, in 230 Fällen (91%) mit Erfolg.
4. An Knochen- oder Gelenktuberkulose: 216 Personen, in 126 Fällen (58%) mit Erfolg.
5. Andere Kranke: 37424 Personen, in 33521 Fällen (90%) mit Erfolg.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

20. **Medizinal-statistische Nachrichten, 7. Jahrg. 1915/16, Heft 1.** Statistische Angaben über die Heilanstalten in Preussen im Jahre 1913, über wichtige Krankheiten in denselben, über die Krankenbewegung in diesen nach Krankheitsformen, über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen im Jahre 1914 und unter „Verschiedenes" Zusammenstellung über die Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle im preussischen Staate während der Jahre 1913 und 1914.

In den allgemeinen Heilanstalten sind 1913 im ganzen 131621 (77761 männliche, 53860 weibliche) Tuberkulöse behandelt worden. An Tuberkulose der Lungen waren von ihnen erkrankt 100137 (61602 männliche, 38535 weibliche), an Tuberkulose anderer Organe 24713 (13016 männliche, 11697 weibliche), an Skrofulose 6771 (3143 männliche, 3628 weibliche).

Von der Gesamtzahl der Behandelten starben 13801 (8201 männliche, 5600 weibliche), darunter an Tuberkulose der Lungen 11527 (6993 männliche, 4534 weibliche). Infolge der stetig wachsenden Zahl von Lungenheilstätten ist es erfreulicherweise möglich, dass von Jahr zu Jahr immer mehr Tuberkulöse einer Anstaltsbehandlung teilhaftig werden.

1877 kamen in den allgemeinen Heilanstalten 7900 männliche und 3772 weibliche Patienten zur Behandlung, von denen 3580 männliche und 1644 weibliche starben. Im Jahre 1913 kamen 77761 männliche und 53860 weibliche zur Behandlung, von denen 8201 männliche und 5600 weibliche starben.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

21. **F. Thedering, Das Quarzlicht und seine Anwendung in der Medizin.** *Oldenburg i. Gr. 1916. Druck und Verlag von Gerhard Stalling. 128 Seiten. 14 Illustrationen. Preis M. 5.—.*

Die Strahlenbehandlung beschränkt sich nicht mehr auf die Erkrankungen der Haut und ihrer Gebilde. Sie ist Allgemeingut der Medizin geworden. — Verf. gibt auf Grund einer umfangreichen Literatur und einer 10jährigen praktischen

Erfahrung eine Übersicht über den heutigen Stand der Strahlentherapie, insbesondere der Quarzlichtbehandlung, sei es mit der Kromayer'schen Quarzlampe oder der künstlichen Höhensonne. Dieselbe ist überall da am Platze, wo die natürliche Sonne versagt, kann also stets nur eine Ergänzung, nicht einen Ersatz der natürlichen Besonnung bilden. Das Hauptgebiet der Quarzlichtbehandlung bildet nach wie vor die Dermatologie, wo die hauptsächlichsten Erfolge gefeiert werden. Ihre Anwendung daselbst ist in den letzten 10 Jahren wesentlich erweitert worden, die Indikationen sind genauer gestellt worden. In der Behandlung des Lupus vermag die Quarzlampe das erprobte Finsenlicht nicht zu ersetzen. Die Allgemeinbehandlung bei Lupus und bei Tuberkulose überhaupt erfährt dagegen durch die künstliche Höhensonne eine wesentliche Bereicherung. Die lokale Behandlung mit der Quarzlampe zeitigt bei den Kriegsverletzungen, besonders putriden Wunden, sowie bei der chirurgischen Tuberkulose gute Erfolge, immer jedoch als Ergänzung des fehlenden Sonnenlichts. Hans Müller.

22. **Enrico Ronzani, Die Krankenpflege.** *Florenz 1914. Ramella.*

Ein praktischer Leitfaden der Krankenpflege zum Selbststudium und zum Gebrauch für den Unterricht in den Krankenpflegeschulen in Florenz.

Carpi, Lugano.

23. **Helm-Berlin, Bericht über die IX. Versammlung der Tuberkulose-Ärzte. Berlin, 19. Mai 1916.** *Verlag des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.*

Die wichtigen Ergebnisse der Beratungen, über die wir bereits in Heft 6 S. 188 berichteten, liegen jetzt ausführlich in Buchform vor. Es sei daher an dieser Stelle nochmals darauf verwiesen. Die Lehre von der Ernährung der Tuberkulösen ist durch die Berliner Beratungen sicher gefördert worden. Schröder.

24. **H. L. Eisenstadt, Beiträge zu den Krankheiten der Postbeamten.** *Fünfter Teil. Berlin 1916. Verlag des Deutschen Postverbandes.*

Statistische Zusammenstellung der Todesursachen der Mitglieder des Verbandes mittlerer Reichs-Post- und Telegraphenbeamten für die Jahre 1909—1913 als Fortsetzung früherer Zusammenstellungen aus den Jahren 1903—1908. Der Verband umfasst 63% der mittleren Post- und Telegraphenbeamten als ordentliche Mitglieder. Die Statistik zeigt einen deutlichen Rückgang der Sterblichkeit an Tuberkulose, dagegen aber eine Steigerung der Gesamtsterblichkeit. Am meisten gefährdet ist das Jahrzehnt zwischen 40 und 50 Jahren. Verf. fordert auf Grund seiner Erhebungen, die sich hauptsächlich auf die hygienisch-sozialen Verhältnisse der Mitglieder des Verbandes beziehen, eine bessere Besoldung hauptsächlich der jüngeren Beamten. Dadurch sollen dieselben von Anfang an unter günstigere hygienische Verhältnisse hinsichtlich Wohnung und Ernährung gestellt werden, und es soll ihnen die Möglichkeit gegeben werden, sich frühzeitig zu verheiraten, da nach Ansicht des Verf. die Frühehe einen ausserordentlich günstigen Einfluss auf das körperliche und seelische Befinden ausübt und dadurch zu einem Vorbeugemittel gegen Krankheit und frühzeitigen Tod wird. Hans Müller.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

9. IV. Demonstrationsabend im k. k. Garnisonsspital Nr. 2 in Wien. Sitzung vom 15. Juni 1916.

(Ref. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

Otto Sachs demonstriert drei russische Kriegsgefangene mit papulonekrotischem Tuberkulid mit besonderer Beteiligung der Streckflächen aller Extremitäten. In der Trochanter- und Kreuzbeingegend sind die Tuberkulide dicht aneinander gereiht und erhalten dadurch ein verruköses Aussehen. Ausserdem bestehen skrofulöse Abszesse und vereiterte Lymphdrüsen; in einem Falle sind die Tuberkulide auch im Gesichte vorhanden. Abmagerung und nachweisbare Spitzenaffektion. In einem vierten Falle — ebenfalls ein russischer Kriegsgefangener — ergab die histologische Untersuchung eines Knötchens den Bau eines Riesenzellen-Epitheloidzellen-Tuberkels.

10. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Sitzung vom 23. Juni 1916.

(Ref. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

H. Porges demonstriert eine neue Methode zur Färbung von Tuberkelbazillen im Sputum: Färbung in Karbolfuchsin wie bei Ziehl, hierauf zur Entfärbung und Gegenfärbung einige Minuten in eine salzsaure, alkoholische Jodlösung (10% Jodtinktur 92,0, konzentrierte Salzsäure 8,0), hierauf im Wasserstrahl gründlich abspülen und trocknen. Die Tuberkelbazillen erscheinen rot mit schwarzen Granulis, der Grund ist gelblich (Jodfarbe). Die Auffindung der Tuberkelbazillen ist leichter als bei der Färbung nach Ziehl-Neelsen, so dass nach letzterer Methode 75%, nach der Methode des Verf. 87% positive Sputa nachgewiesen werden konnten. Andere säurefeste Stäbchen färben sich nach dieser Methode nicht, was auch ein Vorteil ist. Die Methode ist auch für histologische Schnitte verwendbar.

Da die Anschaffung von Dettweiler'schen Spuckflaschen in seinem Tuberkulosespital mit 1100 Betten zu kostspielig war, hat Verf. Blechbüchsen in Gestalt von Konservenbüchsen mit gut schliessendem Deckel anfertigen lassen. Dieselben werden zur Hälfte mit Kalziumoxyd gefüllt. Dieses trocknet das Sputum und desinfiziert es zugleich. Diese Büchsen rosten nicht und müssen nicht geputzt werden, es wird bloss täglich der Kalk gewechselt.

Mitteilung der Schriftleitung.

In den Heilstätten und Tuberkulosekrankenhäusern wird während des Krieges aus Mangel an Arbeitskräften manches wertvolle wissenschaftliche Material nicht zur eingehenden Bearbeitung kommen können. — In den Abteilungen „Kurze Mitteilungen" und „Kritische Besprechungen" unseres Blattes sollen Beschreibungen interessanter Krankheitsfälle, Angaben über neuere diagnostische und therapeutische Methoden, kurze Kritiken zu wichtigen Tuberkulosefragen Platz finden. Die vielfach mit Arbeit überlasteten Fachärzte für Tuberkulose haben also die Möglichkeit, in aller Kürze ihre wertvolleren Beobachtungen der Allgemeinheit zu erhalten und zugänglich zu machen. — Wir möchten daher im Interesse der Tuberkuloseforschung anregen, diese Abteilungen unseres Blattes gerade in den gegenwärtigen Kriegszeiten eifrigst zu benutzen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

X. Jahrg. Ausgegeben am 12. Dezember 1916. *Nr. 11.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

660. Gáli, Behandlung mit Partialantigenen. — 661. Hollós, Diagnose und Therapie der Kindertuberkulose. — 662. Gergely, Intravenöse Injektionen mit hypertonischer Kochsalzlösung bei Haemoptoe. — 663. Konrádi, Novatropin. — 664. Kuthy, Wo soll die Therapie der Lungentuberkulose beginnen? — 665. 666. Deutsch, Parassin, Ziegenmilch in der Ernährung Tuberkulöser.

e) Klinische Fälle.

667. Munk, Fall von traumatisch rezidivierender Peritonitis tuberculosa. — 668. Fischer, Aus der Radix mesenterii exstirpierte tuberkulöse Drüsen. — 669. Ország, Fieberhafte tertiäre Syphilis. — 670 Haftl, Primäre Lungenspitzenaktinomykose. — 671. Grosche, Mammakarzinom mit Metastase in eine tuberkulöse Lymphdrüse. — 672. Janssen, Über einen eigenartigen Selbstmordversuch mit Tuberkulin. — 673 Weinberger, Boeck'sches Miliarlupoid und Tuberkulose. — 674. Permin, Hämoptysis bei Pneumonia crouposa.

f) Prophylaxe.

675. Andrews, Health insurance and the prevention of tuberculosis. — 676. Vivanti, Der Kampf gegen die Tuberkulose in Venedig. — 677. Mayer, Tuberkulosebekämpfung durch Lebensversicherungsgesellschaften. — 678–686, Parassin, Kirchner, Preuss. Kriegsministerium, Thiele, Tuberkulose-Ausschuss des Roten Kreuzes, Turban, Tuberkulosefürsorge während des Krieges.

g) Heilstättenwesen, Tuberkulosekrankenhäuser, Fürsorgeanstalten, Tuberkuloseheime.

687. Jahresbericht des Sanatoriums Lyster für das Jahr 1915. — 688. Klotz, The Barlow Sanatorium Association, Los Angeles, Cal. — 689. Salamon, Heilstätte für Lupuskranke in Wien. — 690. Dalmady, Die Zukunft der hohen Tátra und die daselbst geplanten Volkssanatorien. — 691. v. Papp, Die Tuberkulose und die hohe Tátra. — 692. Roth, Die Spezialheilanstalt des königlich ungarischen Invalidenamtes in Rózsahegy. — 693. Korányi, Volkssanatorien für Lungenkranke. — 694. X. Bericht über die Tätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose (E. V.) in Nürnberg im Jahre 1915. — 695. Verein für Lupusfürsorge (E. V.) in Hamburg. VII. Jahresbericht. 1. April 1915 bis 31. März 1916.

h) Allgemeines.

696. Meissen, Krieg und Tuberkulose in Frankreich. — 697. Hahn, Beschäftigung und Krankheiten. — 698. Korányi, Das Problem der unbemittelten tuberkulösen Graviden.

II. Bücherbesprechungen.

25. Klare, Die symptomatische Tuberkulosetherapie des Praktikers. — 26. Gosslau, Über die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft mit Sterilisation bei Tuberkulose der Lungen. — 27. Köhler, Die Tuberkuloseforschung in den Kriegsjahren. — 28. Das Österreichische Sanitätswesen. — 29. Stiller, Grundzüge der Asthenie. — 30. Guy Hinsdale, Atmospheric Air in Relation to Tuberculosis. — 31. Liebe, Dic cur hic!

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

631. **Karl Ernst Ranke-München, Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberkulose. I. Die primäre Lungentuberkulose des Menschen.** *D. Arch. f. klin. M. 119, 1916, H. 3, S. 201.*

Unter „primärer Lungentuberkulose" versteht Verf. den Primäraffekt in der Lunge, also die Eintrittspforte des Tuberkuloseerzeugers in den menschlichen Körper. Derselbe stellt sich dar als ein kleiner rundlicher, vielfach verkalkter Herd (Konglomerattuberkel), der mit dem Rippenfell niemals in Verbindung steht, dagegen wohl, und zwar vermittels Bindegewebssträngen, mit den ebenfalls erkrankten, vielfach teilweise verkalkten Lymphdrüsen seines Quellgebietes. Die Erkrankung der letzteren nimmt an Ausdehnung immer mehr ab, je weiter dieselben vom primären Lungenherde abliegen. Derartige Primäraffekte fand nun R. bei seinen Sektionen in drei kindlichen Leichen, die an anderen Krankheiten zugrunde gegangen waren, ferner bei einem vierten Kinde, bei dem allerdings der eigentliche Lungenprimärherd (wohl infolge fehlender Verkalkung) nicht, sondern nur die Herde in den Quellgebietslymphdrüsen zu finden waren,

weiterhin bei einem Kinde, bei dem die Eingangspforte der Tuberkulose zwar nicht im Lungengewebe, dafür aber in der Trachealschleimhaut oberhalb der Bifurkation festgestellt wurde, sowie endlich auch bei einem Erwachsenen, 72jährigen Manne. In letzterem Falle zeigte es sich, dass die Verkäsung des tuberkulösen Gewebes auch vor anthrakotischen Schwielen nicht Halt macht, wenn letztere auch der Verkäsung einen gewissen Widerstand entgegenzusetzen schienen. Derartige Fälle primärer Lungentuberkulose — nb! ohne Generalisation — sind aus begreiflichen Gründen im höheren Lebensalter viel seltener, als in der Kindheit. Die primären Herde stellen sich makroskopisch als mit einer schwieligen Kapsel umgebene, verkalkte Käseherde dar. Histogenetisch kommen alterative, exsudative und proliferative Vorgänge in Betracht. Die ersteren sind auf Giftwirkung zurückzuführen, die letzteren in der Hauptsache auf Fremdkörperwirkung. Über Einzelheiten muss auf das sehr lesenswerte Original verwiesen werden. C. Servaes.

632. **F. Straub-Freiburg i. Br., Untersuchungen zur Frage lymphogener Leber- und Milzerkrankungen auf Grund experimenteller Impftuberkulose.** *Zschr. f. klin. M. 82, 1916, H. 5/6, S. 335.*

Die experimentelle Arbeit Straub's ergibt weiteres Beweismaterial für die auch von Tendeloo vertretene Ansicht der veränderlichen Richtung des Lymphstroms. „Die Lymphströmung wechselt offenbar häufig die Richtung, geht oft retrograd, so dass man eher von pendelartiger Strömung sprechen muss.“ Die Arbeit gibt aber weiterhin Beiträge über die Verbindungswege der verschiedenen Lymphstromsysteme, nicht nur zwischen einzelnen Organen (z. B. zwischen Leber und Milz), sondern auch zwischen Bauch- und Brusthöhle, zwischen Hals- und Brustdrüsen. Die wichtigste all dieser Verbindungen ist wohl diejenige zwischen den Bronchialdrüsen und den peripankreatischen. Durch die Verbindungswege, die im einzelnen dargelegt werden, pflanzt sich eine Ansteckung — in den vorliegenden Untersuchungen die tuberkulöse — nicht nur von den Halsdrüsen zur Brust- und Bauchhöhle fort, sondern auch in umgekehrter Richtung oder auch von den Brustdrüsen zu den peripankreatischen einerseits, zu den Halsdrüsen und von diesen zu den Achseldrüsen andererseits. Von den vorgelagerten Lymphdrüsen aus findet dann die Ansteckung der Organe (Lunge, Milz, Leber usw.) statt. Den Bronchialdrüsen, wie Weleminsky will, die Rolle eines „Lymphherzens“ zuzuerteilen, lehnt Verf. dagegen ab. Aus diesen Untersuchungen geht eines klar hervor, dass man der Krankheitsvermittlung auf dem Lymphwege künftighin eine weitaus grössere Beachtung schenken muss, als das bisher geschehen ist. C. Servaes.

(Diese Arbeit ist auch als Dissertation Freiburg 1916 gedruckt.)

633. **M. Maccagno, Experimenteller Beitrag zur Fettembolie.** *Policlinico 1915 Nr. 4.*

Verf. schildert eingehend seine Versuche, die den Zweck hatten festzustellen, wieviel Fett eingespritzt werden kann, wie lange es in den Geweben verweilt, und ob eine kumulative Wirkung eintritt. Das den Versuchstieren in die Augenvenen eingespritzte Fett war Olivenöl und sterilisiertes bei 30° flüssiges Schweinefett. Sektion und histologische

Untersuchung vervollständigten die Versuche. Verf. fand, dass die tödliche Durchschnittsdosis X des in den Kreislauf eingespritzten Fettes 1,05 ‰ des Körpergewichtes des Tieres betrug. Das Fett verweilte über 40 Tagen in den Organen. Es fand eine kumulative Wirkung statt. Die bemerkenswertesten durch die Fettembolie hervorgerufenen Schädigungen bestanden in Lungenödem, Infarkt, Herz- und Hirnembolie.

Carpi Lugano.

634. **G. Squadrini, Peribronchitis und Bronchopneumonia nodularis bei den Haustieren.** *Clinica veterinaria 1915 Nr. 18.*

Auf Grund seiner vergleichenden makro- und mikroskopischen Untersuchungen der Lungen von drei Rindern kommt Verf. zum Schlusse, dass der charakteristische Befund von weissgrauen Knötchen in der atelektatischen Lunge (man darf diese Knötchen nicht mit den Knötchen der Miliartuberkulose verwechseln) nicht immer ausschliesslich dem typischen Prozess der Peribronchitis entspricht. Der gleiche makroskopische Anblick kann, wie es die mikroskopischen Erhebungen in zwei von den drei Fällen beweisen, seine Ursache in den Herden einer umschriebenen oder schweren auf Gruppen von Alveolen beschränkten Pneumonie haben.

Die gleiche an den Lungen zweier Schweine angestellte Untersuchung zeigte weissgraue Knötchen von derselben Art wie die, welche man unter dem Begriff der Peribronchitis nodularis zusammenfasst, und die sich bei Pferden (Bieckeroff) und Rindern (Ravenna) finden.

Nach der histologischen Untersuchung handelte es sich bei den zwei Schweinen um eine herdförmige umschriebene Bronchopneumonie mit auffallend deutlichen Grenzen. Dieser Entzündungsprozess erschien nach seiner Ausdehnung nach der Richtung des Schnittes und der Weite des Bronchiallumens bei der sanitären Untersuchung der Eingeweide unter dem Bilde von Knötchen oder von unregelmässigen von einem weissgrauen Hof umgebenen Furchen.

Carpi, Lugano.

635. **Rohrer, Studien über das Wesen und die Entstehung des Lungenemphysems.** *M. m. W. 63, 1916, S. 1219—1223.*

R. geht von dem Gedanken aus, dass quantitative Bestimmungen für die Diagnostik auf allen Gebieten von grossem Vorteil sind. Zwei Teilgebiete der inneren Medizin — die Hämatologie und die Kreislaufdiagnostik — sind in dieser Entwicklung soweit, dass hier diesbezügliche Untersuchungen fast nur aus quantitativen Bestimmungen bestehen. In der Lungendiagnostik wurden quantitative Bestimmungen bisher als entbehrlich angesehen, sie scheinen aber auch hier von Vorteil. R. gibt dann mehrere Symptome des Emphysems an, die sich hinsichtlich des Grades ihrer Ausbildung quantitativ etwas genauer verfolgen lassen. Zunächst beschäftigte sich R. mit dem Vergleich der Masse der äusseren Körperformen. Auffallend beim Emphysematiker ist eigentlich nur die von oben nach unten zunehmende Vergrösserung der Sagittalmasse. Vertikale und Breitenmasse zeigen nicht derartige auffallende Differenzen.

Die Bestimmung des Brusthöhleninhaltes lässt sich nur aus den inneren Abmessungen der Brusthöhle ableiten. R. erkannte aus einer grossen Reihe von Formeln folgende als die zweckmässigste: Brusthöhleninhalt $= \frac{0{,}9 \cdot F_1 \cdot F_2}{h}$, wobei F_1 der Inhalt einer orthodiagraphisch her-

gestellten Projektionsfläche von vorn und F_2 von der Seite darstellt. h ist die Entfernung der höher stehenden Zwerchfellkuppel zur Pleurakuppel. Das Fehlermaximum der Formel ist auf etwa 5 % zu schätzen. Nach der Formel ergibt sich eine beträchtliche Erhöhung der Werte gegenüber dem Normalen. Sie leistet den objektiven Beweis, dass beim Emphysematiker der Brustraum vergrössert und das Lungenvolum vermehrt ist. Bei der Prüfung der elastischen Verhältnisse der Atemorgane finden sich diese erheblich vermindert. Am Schlusse der Inspiration einer bestimmten Luftmenge ist die für die Ausatmung wieder verfügbare elastische Anspannung durchschnittlich nur halb so gross wie beim Normalen. Die Abnahme der elastischen Kräfte beim Emphysematiker glaubt R. auf eine Verringerung der abdominellen elastischen Spannungen (schlaffe Bauchdecken) zurückführen zu müssen.

Die Lungenveränderungen und die Veränderung an der Wandung des Körperstammes sind ihrer Entstehung nach wahrscheinlich voneinander unabhängige pathologische Prozesse. Sie können zu einem einheitlichen Krankheitsbild zusammengefasst werden, weil die Lunge und die Körperwandung sich bei der Atembewegung beteiligen und die pathologischen Verhältnisse beider sich insgesamt durch eine Störung der Atemfunktion klinisch bemerkbar machen. Bredow, Ronsdorf.

636. **Emerich Wiener, Weitere Beiträge zur Symptomatologie der „Thoraxasthenie“.** *Budapesti Orvosi Ujság 1916 Nr. 21.*

W. beschrieb unter dem „Namen Thoraxasthenie“ bereits in Nr. 42, 1915 des Blattes einen Krankheitszustand, welcher durch folgende Veränderungen charakterisiert wäre: Lungenspitzenprozess, juveniles Emphysem, Labilität der Herztätigkeit und Costa X. fluctuans. Er will eine pulmonale und eine kardiale Form der Thoraxasthenie unterscheiden, sowie ein kompensiertes und inkompensiertes Stadium. Zwischen pulmonaler und kardialer Form sollen den „Übergang“ die tuberkulösen Polyserositiden abgeben. Prophylaxis = Soziale Hygiene. Therapie nach W.: hygienisch-diätetische und balneoklimato-therapeutische Massnahmen. Ref. findet, dass es sich hier bloss um neue Worte handelt. Er gibt dem Verf. vollkommen Recht, wenn Verf. sagt: „unsere wichtigste Aufgabe wäre, die Kranken im kompensierten Stadium länger zu erhalten“ — mit der Bemerkung, dass Ref. statt „kompensiertes“ Stadium, das Wort „latentes Stadium“ gebrauchen würde. D. O. Kuthy, Budapest.

637. **Eugen Gergely, Die Sekretionsstörungen des Magens bei Tuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 28.*

Die im Königin Elisabeth-Sanatorium bei Budapest an 28 Lungenkranken durchgeführten Untersuchungen lieferten folgendes Resultat: Die Störungen der Gastrosekretion zeigen keine Gesetzmässigkeit in dem Sinne, dass gewissen Stadien der Krankheit stets gewisse Sekretionsanomalien entsprechen. Sehr differente Sekretionsveränderungen können ganz ähnliche Magensymptome aufweisen, weshalb die symptomatische Gastrotherapie nicht immer erfolgreich sein kann. Von 15 ersten Stadien waren 8 hyperazid, 2 hypazid, 4 völlig anazid und 1 Fall zeigte normale Verhältnisse. Die 8 Fälle zweiten Stadiums gruppierten sich folgendermassen: 2 normaler Sekretion, 2 hyperazid, 3 hypazid, 1 Fall völlig anazid. Von

den 5 Fällen dritten Stadiums waren 2 anazid, 3 hyperazid (im Gegensatz zu Klemperer's Folgerung, demgemäss die vorgeschrittenen Tuberkulosen insgesamt anazid wären). Über hartnäckige, peinliche Pyrose klagten von den 28 Kranken 12. Darunter befanden sich bloss 4 Hyperaziditäten, 1 Fall war bezüglich der Magensekretion normal, 5 Fälle waren hypazid, 2 sogar vollkommen anazid. Kein Wunder, dass die anfangs bloss symptomatische Therapie (alkalische Pulver), abgesehen von den Hyperaziditäten, erfolglos blieb. Nach gehöriger Magenuntersuchung wurden in den entsprechenden Pyrosefällen Salzsäure, resp. Azidolpepsintabletten ordiniert, auf welche Weise anhaltendes Sodbrennen rasch aufgehoben werden konnte. „Werden wir uns nicht fürchten, bei Lungenkranken die Magensonde explorativ anzuwenden, kommen wir in die Lage, manche selbst seit Jahren bestehende tuberkulöse Dyspepsien auf einfache Weise kurzwegs zu beheben." D. O. Kuthy, Budapest.

b) Ätiologie und Verbreitung.

638. **Schlesinger, Die Verbreitung der Tuberkulose nach den Ergebnissen der v. Pirquet'schen Kutanreaktion.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 3.*

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Die Spezifität der Tuberkulinreaktion ist erwiesen; in ihrer Erklärung bekämpfen sich noch verschiedene Hypothesen. Die Methoden der Tuberkulinreaktion sind

1. die Allgemeinreaktion,
2. die Lokalreaktion, die sich auf der Körperhaut abspielt, und zwar
   I. Kutane,
   II. perkutane,
   III. intradenuale Reaktion.

Ungefährlich, leicht in der Erkennung des Resultates und verlässlich er Verwertung ist die von Pirquet'sche Kutanreaktion.

Die mit dieser Reaktion gewonnenen Resultate zeigen, dass in Gegenden, die nur wenig Verkehr mit den tuberkulosereichen Kulturstaaten haben, die Tuberkulose keine oder nur geringe Ausbreitung besitzt, dass sie um so häufiger wird, je mehr die betreffenden Gegenden von Ansiedlern aus den Kulturstaaten bereits aufgesucht worden sind, dass die Tuberkulose bei uns in verkehrsarmen Dörfern und Kleinstädten nur langsam, offenbar erst in der Schule, erhebliche Ausdehnung gewinnt, während sie in den Mittelstädten schon vor der Schulzeit, in den Grossstädten sogar schon in den allerersten Lebensjahren einen erheblichen Teil der Kinder ergriffen hat.

Die schwereren Formen und der schnellere Verlauf der Tuberkulose bei Naturvölkern erklärt sich aus dem Fehlen der bei uns durch die herrschende Erkrankung hervorgerufenen Immunität. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in England und Deutschland erklärt sich durch das Stärkerwerden der Immunität der miteinander im Verkehr stehenden Völker.

Bei der Verbreitung der Tuberkulose ist demnach der Verkehr der Menschen untereinander, wenn auch nicht allein, so doch in hohem Grade ausschlaggebend.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

639. **Alexander Kovácsics, Einiges über die Ursachen der Tuberkuloseverbreitung im Kriege.** *Tuberkulózis 1916 Nr. 1—2.*

Im Rahmen eines ungarischen Landsturmregimentes beobachtete K., dass die unausweichbaren Schädlichkeiten des Feldlebens: forcierte Märsche, Staubinhalation während der Märsche, interkurrente Erkrankungen des Digestionstraktus etc. zur Reaktivierung latenter Tuberkulosen beigetragen haben, aber besonders zwei Faktoren zeigten sich sehr schädlich: das Liegen des Regiments in einer Ortschaft, wo die Mannschaft zur Winterszeit in Massenquartieren unter Dach gebracht werden musste und der Winter im Felde überhaupt. D. O. Kuthy, Budapest.

640. **Wilhelm Friedrich, Über das Verhältnis der Tuberkulose zum Kriege.** *Gyógyászat 1916 Nr. 21 u. 22.*

Die tuberkulisierende Wirkung des Krieges wird sich entschieden auch im Hinterlande offenbaren. Die Heimgebliebenen werden in ihrer sozialen Lage (Wohnung, Ernährung) mehr oder weniger geschädigt. Gehörige Massnahmen können das Übel bloss vermindern aber nicht beseitigen. Bezüglich der Verhinderung der Tuberkulosenverbreitung durch im Kriege manifest gewordene Fälle sollten reaktivierte Tuberkulosen solange als nur möglich in Spitälern, Sanatorien zurückgehalten werden und diese Isolierung müsste auch nach Beendigung des Krieges bei der Demobilisierung stattfinden. D. O. Kuthy, Budapest.

641. **Br. Alexander Korányi, Tuberkulose und Krieg.** *Orvosképzés 1916 Nr. 3 u. 4.*

Der Krieg bringt eine erhöhte Tendenz für die Pandemie der Tuberkulose. Oft sehen wir, dass assentierte latent-inaktive Tuberkulosen als aktive Tuberkulosen heimkehren (häufig wurden Aktivierungen der Krankheit nach interkurrentem Typhus beobachtet). Eine Statistik des königlich-ungarischen Invalidenamtes bis Ende September 1915 bezieht sich auf sechseinhalbtausend Männer, die infolge eines chronischen internen Leidens Invaliden geworden sind. 41,3 % derselben waren manifest tuberkulös. 70,1 % der Tuberkulösen waren Magyaren. Daraus folgt aber nicht, dass das kernungarische Volk eine Rassendisposition zur Tuberkulose hätte (eine Studie des Referenten, dem graphische Darstellungen auch an der Dresdener Hygiene-Ausstellung zugänglich waren, bewies ebenfalls das Fehlen dieser besonderen Rassendisposition) — denn auch in der Statistik der übrigen chronischen Krankheiten sehen wir die Magyaren so eminent beteiligt. Aus dem einfachen Grunde, weil die kernungarische Rasse bedeutend mehr felddienstfähige Menschen liefert als die übrigen Nationalitäten Ungarns.

Der Krieg bringt aber auch für den Feldzug gegen die Tuberkulose eine erhöhte Tendenz. Es werden mit zuvor unbekanntem Eifer Isolierspitäler errichtet. Die offenen Tuberkulosen werden daselbst möglichst lange gehalten, und die noch bei der Entlassung Infektiösen auch weiter ärztlich überwacht bleiben. D. O. Kuthy, Budapest.

642. **Leoni Sestini, Die italienische Auswanderung im Vergleich zur Tuberkulose.** *La Tuberculose 1915 Nr. 9.*

Verf. legte der in Mailand am 28. 3. 1915 abgehaltenen Versammlung zur Bekämpfung der Tuberkulose seine das Jahrzehnt 1902 - 12 um-

fassenden statistischen Untersuchungen vor, deren Ergebnisse er in den folgenden Abschnitten zusammenfasst: 1. Die Rückwanderung tuberkulöser Arbeiter, besonders solcher aus Amerika, ist, da sie sich in aufsteigender Linie befindet, eine ernste Erscheinung, die die ganze Aufmerksamkeit der Gesundheitsbehörden des Staates, der Provinzen und Gemeinden, sowie der Sozialhygieniker verdient. 2. Während wir nunmehr in der Lage sind, die Zahl der von jenseits des Ozeans zurückkehrenden Tuberkulosen festzustellen, ist dies noch nicht möglich, soweit die Auswanderung nach anderen Ländern in Frage kommt. Immerhin darf man auf Grund mancher Anzeichen annehmen, dass die Verhältnisse auch hier bei den Rückwanderern ungefähr dieselben sind, besonders was die Industriearbeiter betrifft. 3. Der Einfluss der Rückwanderung tuberkulöser Arbeiter auf die Entwicklung und Verbreitung der Tuberkulose in Italien ist zwar schwer in einer allgemeinen Statistik nachzuweisen, zeigt sich aber unzweifelhaft in der Erkrankungs- und Sterblichkeitszahl in den verschiedenen Hauptplätzen der Auswanderung. 4. Es sind örtliche und internationale gesetzliche sanitäre Massnahmen erforderlich, um der Verbreitung der Krankheit zu steuern, mag man moralisch den Auswanderer zu heben, oder ihn den ein Gedeihen des Krankheitskeimes begünstigenden Ursachen zu entziehen suchen. Ein Mittel, das sich ohne Zweifel als von wohltätigem Einfluss im Kampfe gegen die Tuberkulose zeigen würde, ist die Zwangsversicherung gegen Krankheit. Aber bis diese einschneidende Massregel gesetzt wird und auch in den Staaten, in die unsere Arbeiter auswandern, gilt, muss man die Gründung einer Versicherungskasse für die Auswanderer in die Wege leiten. Carpi, Lugano.

643. **Schmitz, Lungenerkrankung nach Tragen eines Schultertraggurts.** *M. m. W. 63, 1916, S. 1411.*

Sch. sah bei einem Beinamputierten nach Tragen eines Traggurtes eine Tuberkulose sich entwickeln, die er als Folgeerscheinung des steten Druckes des Traggurtes auf die erkrankende Seite auffasste.

Bredow, Ronsdorf.

644. **Bruno Ricklin, Über Strophulus im Kindesalter.** *Dissert. Breslau 1914.*

Tuberkulose wird unter den prädisponierenden Momenten nicht aufgeführt. Rehs, Davos.

c) Diagnose und Prognose.

645. **Friedrich Weleminsky, Epilepsie und Tuberkulose.** *W. kl. W. 1916 Nr. 39.*

Zur Beantwortung der Frage, ob und welche bisher ätiologisch noch unaufgeklärte Krankheitsbilder auf die so zahlreichen klinisch bisher nicht diagnostizierbaren leichten Tuberkuloseninfektionen zurückzuführen sind, benützt Verf. das Tuberkulomuzin. Dieses lässt sich in relativ hohen Dosen zu diagnostischen Injektionen verwenden, ohne dabei Schädigungen befürchten zu lassen und hat eine genügende Spezifität, um den eventuell darauf folgenden Herdreaktionen Beweiskraft für den tuberkulösen Charakter des Leidens zuschreiben zu können. Besonders wichtig ist aber

eine zweite Eigenschaft, nämlich die relativ sehr schnell sichtbare therapeutische Wirkung des Präparates (oft schon nach der ersten Injektion nach Ablauf der negativen Phase, also meist am 3. Tage, ausgesprochene Besserung mancher Krankheitserscheinungen).

Auf diese Weise liess sich der tuberkulöse Charakter bei vielen Fällen von Psoriasis, Ulcus cruris, Asthma bronchiale, Dysmenorrhöe (besonders in Form von Schmerzen vor und zu Beginn der Menstruation) feststellen. Am überraschendsten erschien jedoch der Zusammenhang zwischen Tuberkulose und epileptiformen Zuständen. Mitteilung von 4 Fällen. Bei 2 davon promptes Aufhören der Anfälle schon nach der ersten Injektion, völlige Heilung nach den folgenden; bei den 2 anderen Besserung. Der Symptomenkomplex kann also als tuberkulöser, wahrscheinlich tuberkulotoxischer, Ursprung angenommen werden. Verf. regt zur weiteren Nachprüfung an. (Es mag erwähnt werden, dass der Verf. im Titel von „Epilepsie", im Text aber von „epileptiformen Zuständen" spricht; tatsächlich scheint es sich in den Fällen nicht um echte Epilepsie gehandelt zu haben, weshalb der Titel irreführend wirkt. Ref.). A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

646. **A. Fraenkel, Über Lungentuberkulose vom militärärztlichen Standpunkte aus.** (Aus dem Beobachtungslazarett für innere Kranke [Reserve-Lazarett 6] Heidelberg.) *M. m. W. 63, 1916, S. 1110—1111.*

Das Bestreben der Ärzte, die Tuberkulose schon im frühesten Stadium zu erkennen, hat dazu geführt, dass der Verdacht oder die Diagnose Lungentuberkulose oft ohne genügenden Anhaltspunkt ausgesprochen wird. Für die militärärztliche Begutachtung geschlossener Tuberkulose ist die Anwendung des Röntgenverfahrens unerlässlich. Alle offenen Tuberkulosen sind garnison- und arbeitsverwendungsunfähig. Die knotig mehrlappigen, knotig fortschreitenden und pneumonischen Prozesse bedingen Dienstunbrauchbarkeit auch ohne Tuberkelbazillennachweis. Diese sind in militärischen oder zivilen Pflegestellen unterzubringen. Die geschlossenen zirrhotischen und zirrhotisch-knotigen Spitzen, selbst Oberlappenprozesse schliessen bei gutem Allgemeinzustand und fehlenden Aktivierungserscheinungen die Kriegs- und Garnisonsverwendungsfähigkeit nicht aus; mitentscheidend ist die bisherige Leistungsfähigkeit im Zivilleben und im Dienst.

Für Heilstättenkuren eignen sich die gutartigen geschlossenen und offenen, zirrhotischen oder zirrhotisch-knotigen Prozesse, wenn Aktivierungserscheinungen bestehen oder kürzlich bestanden haben. Knotige und knotig-fortschreitende nicht zur Zirrhose neigende Fälle einseitiger Erkrankung eignen sich für das Pneumothoraxverfahren. Dasselbe darf nur eingeleitet werden, wenn der Kranke Gelegenheit hat und bereit ist, bis zur Beendigung dieses Heilverfahrens die Nachfüllung im Zivilleben machen zu lassen. Kriegsministerielle Vorschriften hierüber scheinen angezeigt.

Die Sammlung aller Lungenkranken in Tuberkuloseabteilungen von Beobachtungslazaretten bewährt sich. Die allseitige Errichtung solcher erscheint notwendig zur planmässigen Durchführung der kriegsministeriellen Vorschriften über die Lungentuberkulose. Die Kriegsinvalidenfürsorge muss vor allem für die Tuberkulösen wirksam zur Geltung gebracht

werden. Dazu dient die Errichtung von Entlassungsstellen, welche die Verbindung zwischen dem begutachtenden Arzt und den Organen der Kriegsinvalidenfürsorge herstellen. Bredow, Ronsdorf.

647. **Tachau und Mickel, Temperaturmessung und Lungentuberkulose.** (Aus der Beobachtungsstation für innere Kranke des Reservelazaretts Heidelberg. Leitender Arzt: Stabsarzt Prof. Dr. Fraenkel.) *M. m. W. 63, 1916, S. 1148—1150.*

Eine allgemeine Höchstgrenze für die physiologische Körperwärme gibt es nicht. Die Lage der Normaltemperatur ist in jedem Einzelfalle besonders festzustellen. Liegen keine Beobachtungen aus einer sicher fieberfreien Zeit vor, so ist die Unterscheidung leichter Subfebrilität und hoher Normaltemperatur schwierig. Aufschluss gibt hier oft die längere Verfolgung der täglichen Schwankungen, die vergleichende Messung im Darm und Achselhöhle, das Heranziehen der Bewegungstemperatur.

Bei der Prüfung auf Bewegungstemperatur ist nicht die Höhe der auftretenden Temperatursteigerung, sondern die Schnelligkeit ihres Abfalles zur Norm massgebend. Im allgemeinen findet der Ausgleich der Temperaturerhöhung innerhalb 30 Minuten statt. Von 45 Tuberkulösen wiesen dagegen 24 verzögerten Temperaturabfall auf.

Pathologische Reaktionen beobachteten Verf. bei allen möglichen krankhaften Zuständen, weshalb eine spezielle diagnostische Benutzung der Bewegungsreaktion bei Tuberkulose im allgemeinen nicht angängig ist. Dagegen gibt die Prüfung der Bewegungstemperatur wichtige Aufschlüsse in der für die Prognose und Therapie wichtigen Frage, ob Temperaturnormalität vorliegt oder nicht.

Zur Feststellung der Ruhetemperatur genügt bei rektaler Messung auch eine $^1/_2$stündige Ruhe in vielen Fällen nicht; auch nach dieser Frist ist die Bewegungstemperatur oft noch nicht völlig abgeklungen.

Bredow, Ronsdorf.

648. **Büttner-Wobst, Über das Fraenkel-Albrecht'sche Schema zur Einteilung der chronischen Lungentuberkulose.** (Aus der Beobachtungsstation für innere Kranke des Reservelazaretts Heidelberg. Leitender Arzt: Prof. Dr. Alb. Fraenkel.) *M. m. W. 63, 1916, S. 1147—1148.*

B.-W. empfiehlt bei der Beurteilung Lungenkranker in den Beobachtungsstationen das Fraenkel-Albrecht'sche Einteilungsschema. Klinisch werden die 3 Formen — die zirrhotische, die knotige und pneumonische — mit ihren Übergängen diagnostiziert. Dadurch wird die Art des Prozesses in den Vordergrund gestellt und von vornherein eine bessere Auswahl besonders in prognostischer Hinsicht getroffen. Für heilstättenfähig werden gehalten:

1. die zirrhotischen Prozesse, die aber nur dann heilstättenbedürftig sind, wenn „Aktivierungserscheinungen", wie frischer Katarrh, Bluthusten, Gewichtsabnahme etc. bestehen.
2. die zirrhotisch-knotigen Formen.

Knotige Prozesse gestatten nur in Ausnahmefällen einen Heilstättenversuch. Zumeist kommen sie, wie die pneumonischen Formen, in Krankenhausbehandlung (Lungenpflegestätten). Bredow, Ronsdorf.

649. **Scholz, Tuberkulose und Heeresdienst.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 2.*

Der Forderung nach fachkundiger Beurteilung der Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen ist im Bereich des XIV. Armeekorps durch Beobachtungsstationen Rechnung getragen worden. 3 Fragen sollen dabei entschieden werden:

1. Besteht eine Tuberkulose oder nicht?

2. Wieweit ist die Erkrankung fortgeschritten, und ist nach Art und Ausdehnung eine Einweisung in eine Heil- oder Pflegestätte angezeigt?

3. Ist der zu Beurteilende dienstunfähig oder in welchem Grade ist er dienstfähig?

Verf. schildert und würdigt sodann die gesamte moderne Untersuchungstechnik des Tuberkulosearztes. Er legt Wert auf die Erkenntnis des anatomischen Erkrankungsbildes und bedient sich deshalb nicht der Turban-Gerhardt'schen Stadieneinteilung, sondern des Fraenkel-Albrecht'schen Schemas. (Zirrhotische, knotige, käsig-pneumonische Formen.)

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

650. **Narath, Das Stethodyoskop, ein Instrument für Unterricht und Begutachtungskommissionen.** *M. m. W. 63, 1916, S. 969—970.*

N. hat ein doppeltes Stethoskop konstruiert, das zwei Untersuchern gestattet, gleichzeitig dieselbe Stelle zu untersuchen. Der Wert dieses Apparates beruht darin, dass der Lehrer den Schüler in der Auskultation richtig anleiten kann. Auch bei Begutachtungen durch mehrere Gutachter kann es grosse Dienste leisten. Bredow, Ronsdorf.

651. **J. v. Brudziński, Über eine neue Form des Nackenphänomens bei Kindern im Verlaufe von Gehirnhautentzündung: das Nackenphänomen an den oberen Extremitäten.** *B. klin. W. 1916 Nr. 33.*

Das Nackenphänomen besteht darin, dass man bei Kindern mit Gehirnhautentzündung durch die passive Beugung des Kopfes nach vorne eine Beugung beider unterer Extremitäten in Hüft- und Kniegelenken mit gleichzeitiger Abduktion hervorrufen kann. Verf. hat nun gefunden, dass diese Beugung des Kopfes nach vorne ausserdem noch eine Beugung in den Ellenbogengelenken und Hebung der Arme auslöst, wie bei dem Wangenphänomen. Das Auftreten des Nackenphänomens an den oberen Extremitäten ist dem Auftreten desselben an den unteren Extremitäten als ebenbürtig an die Seite zu stellen; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle treten beide Phänomene zusammen auf; in gewissen Fällen beobachtet man das Phänomen an den oberen Extremitäten bei gleichzeitigem Fehlen an den unteren. Das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten allein kommt verhältnismässig viel seltener vor; in diesen Fällen fehlte auch das Wangenphänomen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Tatsache, dass in keinem Fall tuberkulöser Meningitis das Nackenphänomen an den oberen Extremitäten allein ohne gleichzeitige Kontraktion der unteren Extremitäten beobachtet wurde.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

652. **Strandgaard, Die Bedeutung der psychischen Momente für den Verlauf der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 6.*

An der Hand von Krankengeschichten kommt Verf. zu folgendem Schluss: „Psychische Momente spielen für den Verlauf der Lungentuberkulose eine ziemlich grosse Rolle. Speziell können Liebeskummer, eheliche Sorgen und ähnliche drückende Gemütsbewegungen den Gesundheitszustand ernstlich verschlimmern, gleichwie andererseits die Entfernung derselben den Zustand verbessern kann."

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

d) Therapie.

653. **W. Holmboe, Die Sonnentherapie bei Tuberkulose.** *Tidsskrift for den norske lægeforening Nr. 24.*

Die Sonnentherapie hat sich bei den lungentuberkulösen Patienten im Sanatorium Mernalien als sehr befriedigend erwiesen und Verf., der Oberarzt des Sanatoriums, hat das grösste Vertrauen zu der Sonnentherapie, die ihn noch nie getäuscht hat. Birger-Øverland.

654. **Thomas Schram, Sonnentherapie und Lungentuberkulose.** *Medicinsk Revue, September 1916.*

Verf. berichtet von einer Studienreise nach Davos und Leysin.

Die Sonnentherapie ist sehr vielversprechend und rationell. Ob sie die Bedeutung bekomme, die Rollier ihr zuschreibt und die seine Resultate zu erweisen scheinen, wird die Zukunft zeigen. Birger-Øverland.

655. **Arth. Mayer, Fortschritte in der Strahlentherapie der Lungentuberkulose.** *Tuberculosis, Juli 1916.*

Der Artikel bespricht kurz und übersichtlich die neueren Bestrebungen, das Licht, die Röntgenstrahlen und die Quarzlampe bei der Lungentuberkulose therapeutisch zu verwenden, jede für sich und noch besser in Kombinationen, die als besonders wirksam beschrieben werden. Es ist durchaus richtig, dass diese Ergänzungen des hygienisch-diätetischen Heilverfahrens eifrig geprüft und erprobt werden, namentlich auf den von Küpferle, de la Camp und Bacmeister geschaffenen Grundlagen, und wir wollen hoffen, dass wirklich ein dauernder Gewinn und nachhaltiger „Fortschritt" dabei herauskommen wird. Im ganzen sprechen wir etwas leicht von „Fortschritten", wo es sich doch nur um neue, wenn auch gewiss interessante Versuche handelt. Meissen.

656. **Wehmer, Heliotherapie bei Tuberkulose.** *Ärztl. Mitt. (LWV) 1916 Nr. 24.*

Die vom preussischen Ministerialdirektor Geh. Rat Kirchner auf der Jahresversammlung des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose geübte Kritik an der deutschen Heilstättentherapie, wenigstens was Sonnenlichtbehandlung anlangt, veranlasst den Leiter der Brehmer'schen Heilanstalt Görbersdorf zu berechtigter Abwehr. Mit Wehmer haben viele der im Heilstättendienst seit Jahren mit Erfolg tätigen Ärzte sich staunend gefragt, warum dieser Vorwurf zu dieser Zeit von dieser Stelle aus gemacht werden musste. Strahlenbehandlung,

also auch Sonnenlichtbehandlung, wird fast überall erprobt und angewandt, aber die Wirksamkeit dieser Behandlung bei Lungentuberkulose wird, wenn sie auch für die meisten Fälle von äusserer Tuberkulose bewiesen erscheint, nicht allgemein anerkannt. Wir stehen hier vor ungefähr denselben Resultaten, wie sie mit Quarzlichtbestrahlungen bei Lungentuberkulose erzielt worden sind, auch durch intensivste, lange durchgeführte Bestrahlungen scheint eine direkte Einwirkung auf den lokalen Prozess noch nicht erreicht worden zu sein. Den deutschen Heilstättenärzten fehlt allerdings etwas, nämlich die Neigung, jede auch die in ihrer Wirkung noch nicht sichergestellten therapeutischen Methoden reklamehaft auszubeuten. Birke.

657. **Heussner-Giessen, Zur Frage der Heliotherapie der Tuberkulose.** *Ärztl. Mitt. 1916 Nr. 31.*

Auf falschen Voraussetzungen fussend, scheint dieser Erwiderung auf die Äusserungen Wehmer's vor allen Dingen die notwendige Sachlichkeit zu fehlen. Wo steht die Heilstätte, die Kranke, wenn auch nur ein Bazillus gefunden wurde, zurückschickte? Wie völlig unbegründet und unvorsichtig diese Äusserung ist, darüber konnte sich Heussner aus jedem Heilstättenjahresbericht belehren. Der Beweis, dass der lokale Lungenprozess durch Sonnenlichtbehandlung direkt beeinflusst wird, ist auch durch Heussner nicht erbracht und dass äussere Tuberkulosen durch Heliotherapie günstig beeinflusst werden, hat auch Wehmer nicht geleugnet und nicht bestritten. Birke.

658. **Liebe, Zur Frage der Heliotherapie der Tuberkulose.** *Ärztl. Mitt. 1916 Nr. 31.*

Eine Erwiderung von Liebe und ein Schlusswort von Heussner.

Liebe's Äusserungen müssen selbst nachgelesen werden, wenn man erkennen will, wie oberflächlich das Urteil Heussner's über Wehmer's Zeilen ist. Das Schlusswort Heussner's ist weder imstande seinen früheren Behauptungen stärkere Beweiskraft zu verleihen noch den ungewöhnlichen Eindruck zu verwischen, den seine Zeilen gemacht haben. Birke.

659. **E. Issel, Die Röntgentherapie der Lungentuberkulose.** *Fortschr. d. M., 30. Juni 1916.*

Issel, Assistenzarzt an der jetzt von Ad. Bacmeister geleiteten Lungenheilanstalt St. Blasien, gibt einen Überblick über die bisherigen Versuche einer therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen bei Lungentuberkulose und kommt dann auf die neueren Ergebnisse von Küpferle und Bacmeister, die das Verfahren auf etwas exaktere Grundlage stellten. Die ersten Versuche entsprangen wohl nur dem Glauben, dass die merkwürdigen neuen Strahlen auch gegen Tuberkulose gut sein müssen, konnten aber bei der noch sehr mangelhaften Technik nichts Sicheres leisten (Lortet und Genout 1896). M. Fraenkel berichtete 1914 über günstige Erfolge bei Lungentuberkulose, die er auf eine mittelbare Schädigung des Tuberkelbazillus infolge reichlicherer Bildung der Abwehrstoffe, auf Zerstörung des tuberkulösen Gewebes und dessen Ersatz durch Narbengewebe, und auf Entgiftung des Organismus durch die Bestrahlung des Thorax und des lymphatischen Apparats bezog. Kurz vorher hatten Küpferle und

Bacmeister in Freiburg ihre Beobachtungen veröffentlicht. Sie glauben gefunden zu haben, dass man durch Anwendung harter, gefilterter Röntgenstrahlen eine beginnende Impftuberkulose bei Kaninchen zu unterdrücken, eine bereits entstandene zu heilen vermag. Die Röntgenstrahlen wirken auf das im Wachstum begriffene tuberkulöse Gewebe, das in Narbengewebe umgewandelt wird; auf den Erreger selbst wirken sie nicht. Die Heilwirkung hängt von der richtigen Strahlendosis ab: zu kleine Dosen in langen Pausen haben keinen Einfluss; sehr grosse Dosen in schneller Folge ohne genügende Ruhezeit dazwischen schädigen das Lungengewebe und rufen Katarrh und Entzündung hervor. Man muss mit genügend grossen Energiemengen unter Einschaltung genügend grosser Pausen arbeiten, um die Anregung und Beschleunigung der Heilung zu erreichen. Nach diesen ermutigenden Tierversuchen wandten sich Küpferle und Bacmeister der Anwendung bei der menschlichen Lungentuberkulose zu. Küpferle berichtet über günstige Erfolge im 1. Stadium mit aktiven Erscheinungen, ebenso bei manchen Kranken des 2. Stadiums, während solche bei den Kranken des 3. Stadiums ausblieben. Bacmeister hat kürzlich über seine Ergebnisse in St. Blasien geschrieben. Er fand, dass weniger die Ausdehnung als die Form und der Charakter der tuberkulösen Erkrankung für den Erfolg der Röntgenkur massgebend ist. Fieberlose, offene oder geschlossene, stationäre oder zur Latenz neigende Tuberkulosen oder fieberhafte, aber nur langsam fortschreitende Formen werden günstig beeinflusst, während die mit raschem Zerfall verlaufenden Formen versagen. Besonders eignen sich auch Fälle mit künstlichem Pneumothorax oder mit Thorakoplastik, weil die ruhiggestellte und zusammengedrückte Lunge günstigere Verhältnisse für die Einwirkung der Strahlen bietet. Bei der Technik kommt es wesentlich darauf an, den durch die strahlende Energie hervorgerufenen Reiz richtig abzustufen; sie wird von Bacmeister genau angegeben. Bei richtiger Technik sollen Schädigungen nicht eintreten. Bacmeister empfiehlt aber besonders eine kombinierte Bestrahlung, nämlich eine Folge von Quarzlicht und Röntgenstrahlen. Er weist auf die „ausserordentlich günstige Wirkung der künstlichen Höhensonne für das Allgemeinbefinden und den Lungenprozess“ hin, den angeblich alle Autoren betonen. Vielleicht spielt dabei die vermehrte Pigmentbildung in der Haut eine Hauptrolle, sicher kommt die Entlastung des Lungenkreislaufs durch die starke, anhaltende Hyperämisierung der Haut in Betracht und die damit einhergehende Abschwellung der Schleimhäute des Bronchialsystems. Bacmeister meint, durch diese Kombination bessere und raschere Erfolge zu erzielen als mit der reinen Röntgenbestrahlung: „Es ist, als ob die künstliche Höhensonne auf die der Röntgenbehandlung entsprechenden Umsetzungen regelnd und mildernd einwirkte.“ Ausserdem gibt die Pigmentbildung einen guten Schutz für die folgende Röntgenkur ab.

Man wird gut tun abzuwarten, ob alles das sich bestätigt. Die Möglichkeit einer Heilwirkung der Röntgenstrahlen bei Lungentuberkulose wird niemand leugnen. Es würde sich aber empfehlen, sie zunächst einmal bei äusserer Tuberkulose, namentlich bei Lupus zu erweisen und zu erproben, wo die Verhältnisse doch unvergleichlich günstiger liegen als bei der Lungentuberkulose. Bedenklich ist ferner, dass auch hier die relativ günstigen Formen sich am besten eignen, d. h. diejenigen, die auch durch die gewöhnliche hygienisch-diätetische Methode und selbst ohne diese oft

überraschend gut verlaufen. Wichtiger wäre schon, wenn Küpferle Recht behielte, dass man „beginnende Tuberkulose mit aktiven Zeichen" günstig beeinflussen könnte; das wäre ein wichtiger Fortschritt. Man muss auch die weitere Entwickelung der Röntgentechnik abwarten, die doch noch recht in den Kinderschuhen steckt, wenn es sich um die Erzeugung genügend harter Strahlen handelt, die allein für eine wirksame Tiefentherapie geeignet sind. Vielleicht ist hier die neue Glühkathodenröhre der Firma Siemens u. Halske von grosser Bedeutung. Meissen, Essen.

660. **Géza Gáli, Die Behandlung der Tuberkulose mit den partiellen Antigenen Deycke-Much's.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 18.*

Bekanntlich ist Much der Meinung, dass die bisherigen Tuberkuline deshalb keine therapeutische Vollwirkung aufweisen, weil sie nur einen Teil der Stoffe in sich bergen, welche im Bazillus enthalten sind und zwar eben nicht diejenigen, welche zum Zwecke der Immunisation resp. der Therapie die wichtigsten wären. Der Grund dieses Fehlers lag darin, dass es nicht gelungen ist, den Tuberkelpilz derart vollkommen aufzulösen, dass er in alle seine Bestandteile zerfällt. Zu diesem Zwecke meinen Deycke und Much die Auflösung des Tuberkelbazillus mittelst Milchsäure zu verwenden. Filtriert man die Milchsäuresuspension der Bazillen, so scheiden sich zwei Teile ab: der in Wasser lösliche und der in Wasser unlösliche Teil. Letzteren konnte man auf chemischem Wege in Eiweisse und Fette zergliedern, die Fette wieder in zwei Gruppen: neutrales Fett und Fettalkohole, sowie Fettsäuren und Lipoide.

Der in Wasser lösliche Teil der Milchsäuresuspension des Tuberkelpilzes (das Filtrat) war nicht fähig, Tiere zu immunisieren, der in Wasser unlösliche Teil hingegen besass diese Fähigkeit. Zur Hervorrufung der Immunität gehörte aber, dass die drei wichtigsten Bestandteile des in Wasser unlöslichen Komponenten (Eiweisse, Fettsäuren-Lipoide und neutrales Fett) je separate Antikörper bilden. Letztere sind nach Much's Nomenklatur die Partialantikörper, die zur Produktion derselben führenden Stoffe die Partialantigene. Im Blute der Tuberkulösen fehlt gewöhnlich bald das eine bald das andere Partialantigen. Die Aufgabe wäre nun, durch Injektion des dem fehlenden Partialantikörper entsprechenden Antigens die Produktion sämtlicher Antikörper zu bewerkstelligen. Deycke und Much injizierten in die Haut (intrakutane Applikation) des Behandlungsbedürftigen eine kleine Menge sämtlicher Partialantigene und verwendeten dann zur Therapie dasjenige Antigen, nach welchem man in 4—7 Tagen keine Kutanreaktion (Infiltration, Papel) fand.

In der Praxis gestaltet sich die Therapie einfacher, da nach Altstaedt die drei Partialantigene vereint angewendet werden, somit der in Wasser unlösliche Teil („M. Tb. R." benannt) eingespritzt wird, so kommt das darin quantitativ vorherrschende Eiweissantigen in erster Reihe zur Geltung und es bilden sich vornehmlich die meist fehlenden Eiweiss-Antikörper, während die Bildung der zumeist anwesenden Fettantikörper bloss nebenbei unterstützt wird. Nach 2—3 Injektionen sollen 75 % der Phthisiker III. Stadiums sich wesentlich gebessert haben.

Verf. behandelte seit Anfang 1915 im Erzherzog Josef-Sanatorium zu Békes-Gyula (ungarische Tiefebene) 70 Lungenkranke nach Deycke-

Much. In 92% der I. Stadien war der Erfolg ein sehr guter, weniger ermutigend war das Resultat bei den II. Stadien und minimal bei den Kranken des III. Stadiums. Die Ursache des nach den Stadien rasch abnehmenden Erfolges mag nicht bloss im Vakzin liegen, sondern in der Methode selbst, die dem schon herabgekommenen Organismus die Aufgabe stellt, Antikörper zu bilden. D. O. Kuthy, Budapest.

661. **Josef Hollós-Szeged, Diagnose und Therapie der Kindertuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 19 u. 20.*

Die beginnende Tuberkulose der Kinder wird in unseren Tagen oft verkannt, der Prozess erst verspätet diagnostiziert. Die Krankheit beginnt zumeist in den peribronchialen Lymphdrüsen und schreitet bei nicht massiver Infektion sehr langsam am Wege der Lymphbahnen weiter. Ihre ersten Kennzeichen sind laut der klassischen Schilderung Hollós' oft gastrointestinale Störungen (launenhafter Appetit, Magendarmschmerzen, meist Obstipation, manchmal Neigung zu Diarrhöen). Die Gewichtszunahme bleibt mangelhaft, es entwickelt sich bei den oft zeitlich sehr lebhaften Kindern, die gewöhnlich durchwegs vorzügliche Schüler sind, eine spezifische Neurasthenie (Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, leichtes Schwitzen, später frühzeitige sexuelle Irritabilität), es zeigen sich vasomotorische Störungen (kalte Füsse und Hände), eine Schwäche der Haut (Ekzem, Pruritus, Acne), das Kind erkältet sich leicht, bekommt scheinbar unmotivierte Fieberbewegungen (Ref. hörte dieselben in einem Konsilium von seiten eines renommierten Kinderarztes als „Ephemeres Fieber“ bezeichnen!), endlich offenbart sich der krankhafte Zustand in einem abnormen Längewachstum, die Kinder schiessen vor oder während des Pubertätsalters binnen kurzer Zeit in die Höhe, wobei sie auffallend blass und mager sind. — Als bestes Mittel zur Behandlung der Kindertuberkulose fand H. die Anwendung von Spengler's Immunkörper, dem er zahlreiche Heilungen in seiner Praxis zu verdanken hat. D. O. Kuthy, Budapest.

662. **Eugen Gergely, Die intravenösen Injektionen mit hypertonischer Kochsalzlösung bei Hämoptoe.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 35.*

Auf der Männerabteilung des Königin Elisabeth-Sanatoriums bei Budapest (Direktor: Dr. Scharl; Abteilungschefarzt: Dr. Ország) wurden nach dem Vorgehen Velden's bei einer Anzahl Patienten intravenöse Injektionen mit 5 cmm einer 10%igen sterilen Kochsalzlösung gemacht. Die nichtdestruktiven Fälle zeigten ein sehr schönes Resultat. Oft sistierte die Blutung endgültig. Bei den ulzerösen Fällen kamen bloss Pausen von 5—54 Stunden zustande, ohne aber dass die Blutung gänzlich aufgehört hätte. In einem dieser Fälle blieb sogar dieser vorübergehende Erfolg aus. Obwohl also die Methode Velden's bei den schweren Fällen keine ideale styptische Wirkung entfalten kann, aber doch auch hier nicht ganz resultatlos ist und dabei eine wohlfeile Medikation darstellt, können wir dieselbe gelegentlich zur Anwendung bringen. D. O. Kuthy, Budapest.

663. **Daniel Konrádi, Über Novatropin.** *Gyógyászat 1916 Nr. 38.*

Das Novatropin (Homatropinmethylnitrat), ein Erzeugnis der „Chinoin“-Arzneifabrik bei Budapest, ist bedeutend weniger giftig als Atropin und

Homatropin und dabei nicht viel weniger wirksam. Selbst in Dosen von 20—25 mg pro die zeigen sich nicht nur keine Intoxikationserscheinungen, sondern auch keine unangenehmen Nebenwirkungen. Die Hypersekretion des Magensaftes wird durch das Mittel schon in Dosen von 1—4 mg pro die bekämpft, die Hyperhydrose Schwindsüchtiger durch 3—4 mal 5 mg pro die oft in geradezu eklatanter Weise beseitigt. Auch auf Diarrhöen (selbst auf Diarrhöen tuberkulöser Basis) übt das Mittel eine hervorragende Wirkung aus. D. O. Kuthy, Budapest.

664. **D. O. Kuthy, Wo soll die Therapie der Lungentuberkulose beginnen?** *Tuberkulózis 1916 Nr. 3—4.*

Bei Auftreten der minimalsten Aktivitätszeichen der latenten Tuberkulose. Im Stadium der „larvierten" Tuberkulose. Somit muss man das Ziel noch weiter stecken, als es Petruschky getan hat, indem er sagte, dass es die Aufgabe der Therapie ist, die Umwandlung der geschlossenen Tuberkulose in offene Tuberkulose zu verhindern. Autoreferat.

665. **Ernest Deutsch, Über Ziegenmilch.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 17.*

Eine Würdigung der Ziegenmilch als wichtigen Faktors der Volksernährung. Verf. beruft sich auf die lebhafte Propaganda des deutschen Roten Kreuz-Vereines im Interesse der Ziegenzucht. Ein ähnliches Vorgehen ist in Ungarn noch mehr angezeigt, wo auf je 1000 Einwohner bloss 10 Ziegen entfallen, während in Deutschland 57. Eine Angabe des Artikels soll nicht unerwähnt bleiben, demgemäss im Schlachthofe zu Marseille jährlich im Durchschnitt 2500 Ziegen geschlachtet werden und angeblich noch kein Tier tuberkulös gefunden wurde.

D. O. Kuthy, Budapest.

666. **J. Parassin, Die Ziegenmilch in der Ernährung Lungenkranker.** *Tuberkulózis 1916 Nr. 1—2.*

Nach Würdigung der relativen Tuberkulosefreiheit und des anerkannten Nährwertes der Ziegenmilch wirft P. die Idee auf, dass die Ziege in der Ökonomie mancher Lungenheilstätten Platz finden könnte, wobei nicht nur ein Teil des Milchkonsums der Anstalt gedeckt wäre, sondern auch die Pfleglinge in den Kniffen der Ziegenzucht Ausbildung bekämen. Fürsorgeanstalten und Heilstättenvereine sollten dann durch entsprechende Vorträge dem Publikum die nötigen Kenntnisse bezüglich der Ziegenmilch und der Ziegenzucht beibringen. D. O. Kuthy, Budapest.

e) Klinische Fälle.

667. **Munk, Ein Fall von traumatisch rezidivierender afebriler Peritonitis tuberculosa exsudativa (nach Querschläger).** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 2.*

Kasuistischer Beitrag.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

668. **Aladár Fischer, Aus der Radix mesenterii exstirpierte solitäre tuberkulöse Drüsen.** *Verhandlungen des königl. unga-*

rischen Ärztevereins zu Budapest, Sitzung vom 11. März 1916. Referiert im Budapesti Orvosi ujság 1916 Nr. 19.

Bei einem 15 jährigen gut entwickelten aber blassen Mädchen sass ein druckempfindlicher, hühnereigrosser, leicht beweglicher Tumor von fester Konsistenz im rechten Mesogastrium. Die Patientin fieberte, war appetitlos und klagte über zeitweilige Bauchschmerzen. Laparotomie. Es kam ein hühnereigrosser und damit in Zusammenhang ein kleiner Tumor von Walnussgrösse zum Vorschein, dessen grösster Teil bereits verkäst war und in den zentralen Partien schon Erweichung zeigte. Das Fieber hörte am zweiten Tage nach der Operation auf und Patientin blieb seither fieberlos. Der Fall bot das seltene Bild der isolierten Mesenterialdrüsentuberkulose in ganz typischer Weise. D. O. Kuthy, Budapest.

669. **Oscar Ország, Fieberhafte tertiäre Syphilis (anfangs als Spitzenkatarrh diagnostiziert).** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 25.*

Der Fall (35 jähriger Mann) wurde im Königin Elisabeth-Sanatorium bei Budapest beobachtet. In der Anamnese hatte man bereits eine erfolglose klimatische und Tuberkulinbehandlung zu verzeichnen. Die Höhe des Fiebers und dessen grosse Widerstandsfähigkeit gegenüber Antipyretika rief den Verdacht wach, dass die geringe perkussionelle Veränderung auf der Lungenspitze nicht die Ursache der Febrilität sein kann. Der konstatierte Milztumor sprach auch nicht für Tuberkulose. Der Allgemeinzustand des Patienten war besser als es dem langdauernden Fieber (oft 39⁰) bei Tuberkulose hätte entsprechen können. Sudor fehlte. Das Herz zeigte endokarditische Erscheinungen. Gonitis tritt auf. Es wurde über heftige, reissende, nachts exazerbierende Schmerzen geklagt. Auffallende Blässe der Haut. Die Röntgoskopie verrät eine intensive Vergrösserung der Hilusdrüsen. Wassermann stark positiv. Hg erfolglos. Auf Neosalvarsan Heilung. D. O. Kuthy, Budapest.

670. **Desider Haftl, Primäre Lungenspitzenaktinomykose.** *Budapesti Orvosi ujság 1916 Nr. 41.*

Bei einem 12 jährigen Knaben aus der Provinz zeigten sich nach einem Zustande voller Gesundheit (auch keine erbliche Belastung) neuralgische Schmerzen des linken Armes und leichte Kurzatmigkeit. Später traten subfebrile Temperaturen auf und Dämpfung der linken Lungenspitze mit abgeschwächtem Atmen, ohne Phonetik. Kein Husten, kein Auswurf. Keine Drüsen. Da ein Thoraxtrauma vor Monaten vorausging, dachte man an eine produktive Pleuritis mit einem vielleicht tuberkulösen Hintergrund. Die Neuralgien wurden heftiger, das unregelmässige Fieber erreichte manchmal 39⁰, der Lungenprozess progredierte, Husten und Auswurf tritt auf in Form eines spärlichen (einmal rötlich tingierten) „gelatinösen" Sputums. Keine Kochbazillen. Bösartiger Tumor wurde diagnostiziert. Der „Tumor" wuchs nun in schnellem Tempo weiter. Die oberen Teile der linken Thoraxhälfte begannen sich vorzuwölben und nun erschien im 2. linken I.R. in der Mamillarlinie eine Einkronenstück breite Erhöhung, über der die Haut bald exulzerierte, und man bekam aus der Fistel einen grüngrauen Eiter, in welchem griessförmige gräuliche Knötchen sichtbar wurden. Die Exploration des Eiters durch Prof. Buday in Budapest erhärtete die inzwischen auch klinisch gestellte Diagnose der Aktinomykose.

Die auf der Dollinger'schen Klinik eingeleitete Behandlung (Jodkalium, Eröffnung der Abszesse, Entfernen der zugänglichen Granulationen, systematische Röntgenbestrahlungen) konnte das Fortschreiten des Leidens nicht aufhalten. 7 Monate nach der ersten ärztlichen Untersuchung stellte sich der Exitus ein. D. O. Kuthy, Budapest.

671. **Maria Grosche, Ein Fall von Mammakarzinom mit Metastase in eine tuberkulöse Lymphdrüse.** *Inaug.-Dissert. Bonn. Rhenania-Verlag.*

Das Resultat der Arbeit lautet dahin: der Befund einer Kombination von Tuberkulose und Karzinom in den axillären Lymphdrüsen einer Frau, die wegen Carcinoma mammae operiert wurde, lässt sich dahin erklären, dass das Karzinom der Mamma eine Metastase gesetzt hat in axilläre Lymphdrüsen, die von Tuberkulose befallen waren, wahrscheinlich von früheren tuberkulösen Mastidien herrührend.

Kurt Theodor Bingler.

672. **Janssen-Davos, Über einen eigenartigen Selbstmordversuch mit Tuberkulin.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1916 Nr. 10.*

Die Arbeit erschien auch in der D. m. W. 1915, 30, vergl. Ref. 324 S. 158 d. Bd. Bemerken möchte aber noch Ref., dass er stark bezweifelt, dass der gute Erfolg in diesem Falle auf die in selbstmörderischer Absicht eingespritzte grosse Tuberkulinmenge zurückzuführen sei.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

673. **Weinberger, Boeck'sches Miliarlupoid und Tuberkulose.** (Aus der medizinischen Klinik zu Rostock — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Martius.) *M. m. W. 63, 1916, S. 892—895.*

Ein Fall von generalisierter Lymphdrüsentuberkulose muss trotz negativen Pirquet's, negativen Ausfalls der Tuberkulinreaktion, des bis dahin negativ verlaufenden Tierversuches und, trotzdem der klinische Befund nicht für Tuberkulose spricht, als solche auf Grund der histologischen Untersuchung einer einzigen exstirpierten in Verkäsung übergehenden Drüse unter dem Kinn angesprochen werden. Klinisch erinnert nichts an die von Boeck beschriebene Hauterkrankung. Histologisch stimmt der Befund der exstirpierten Drüse mit dem Boeck'schen Miliarlupoid vollkommen überein. Es ist daher das Boeck'sche Miliarlupoid eine Allgemeinerkrankung tuberkulöser Natur, die auch die Haut ev. primär befällt. Bredow, Ronsdorf.

674. **G. E. Permin, Hämoptysis bei Pneumonia crouposa.** *Hospitalstidende 1915 Nr. 49. Danmark.*

In zwei Fällen wurden Patienten wegen Hämoptysis ins Tuberkulosehospital übergeführt. Der Temperaturverlauf und die Stethoskopie zeigten indessen, dass die Hämoptysis in den beiden Fällen das hämorrhagische Sputum einer Pneumonia crouposa, doch mit Einmengung reinen Blutes, war. Dagegen kann man Fälle treffen, die das Bild einer Pneumonie darbieten, wo aber der Verlauf und die Untersuchung (Expektoratsuntersuchung, Röntgenuntersuchung) die Diagnosis Lungentuberkulose feststellen.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

f) Prophylaxe.

675. **J. B. Andrews, Health insurance and the prevention of tuberculosis.** *Med. Record, 26. Febr. 1916.*

Tuberkulose ist oft eine industrielle Erkrankung, für die grösstenteils der Arbeitgeber verantwortlich ist. Natürlich ist auch der Arbeiter mitschuldig an seiner Krankheit, während der Gemeinde alle die Erkrankungen zur Last zu legen sind, die auf mangelhaften Wohnungsverhältnissen beruhen. In der Form von Krankheitsversicherungen tragen alle drei zur Deckung der Kosten bei. Seit Einführung der Versicherungen haben in Deutschland die Zahl der Heilungen bei Tuberkulose merklich zugenommen. Im Jahre 1897 waren 68% soweit geheilt, dass ihre Arbeitsfähigkeit nicht länger in Gefahr war, 1909 waren es 83%. Die Tuberkulose als Todesursache verringerte sich von 34,4 pro 10000 im Jahre 1880 auf 16,6 im Jahre 1909 und auf 13,65 im Jahre 1913. Damit war der finanzielle Erfolg des Systems erwiesen; im Jahre 1909 kamen 67% der gesamten Ausgaben für Krankenfürsorge auf die Behandlung der Tuberkulose. Die amerikanische Gesellschaft für Arbeitsgesetzgebung glaubt, dass Krankenversicherungen am besten alle Krankheiten und besonders Tuberkulose verhüten können. Mannheimer, New York.

676. **Raffaele Vivanti, Der Kampf gegen die Tuberkulose in Venedig.** *Verhandlungen des 4. nationalen Kongresses in Genua. 7.—9. Febr. 1915.*

Verf. beschreibt eingehend die Bekämpfungsmassnahmen der Stadt Venedig gegen die Tuberkulose und schildert die Heilstätte für Tuberkulöse auf der 147 qkm grossen Insel Sacca Sessola. Die Anstalt erhebt sich im nördlichen Teil der Insel und besteht aus 15 einen Flächenraum von 28,300 qm einnehmenden Gebäuden. Nach Norden zu liegt die landwirtschaftliche Kolonie mit den Obstgärten. Im Westen sind 23,400 qm mit Nadelhölzern bepflanzt. Hier befinden sich die mit Veranden ausgestatteten Pavillons für Männer und Frauen. Auf Giudecca ist ein Pavillon für tuberkulöse Kinder und eine Fürsorgestelle, auf St. Helena eine Freiluftschule und eine alpine Kolonie errichtet. Carpi, Lugano.

677. **J. Mayer, Tuberkulosebekämpfung durch Lebensversicherungsgesellschaften.** *Tuberculosis, Juni 1915.*

Der Verf. (Nichtarzt) berichtet, dass elf schwedische Lebensversicherungsgesellschaften gemeinsam ein Sanatorium für Tuberkulöse errichtet haben. Jede Gesellschaft kann Versicherte je nach der Zahl ihrer Anteile am Sanatorium in dieses überweisen; sie trägt die Kurkosten. Die Ausgaben werden als zinsfreies Darlehen zu Lasten des Versicherten gebucht, der nach der Entlastung für jedes volle Jahr, das er weiter gelebt hat, ein Zehntel zurückzahlen muss. Stirbt er vor der völligen Zurückzahlung, so wird der noch schuldige Rest an der Versicherungssumme gekürzt. J. Mayer regt an, diesen recht guten Gedanken auch in Deutschland durchzuführen, gerade auch für die vielen versicherten Krieger, die mit kranker Lunge heimkehren. Die Gesellschaften würden keinerlei Nachteil, sondern nur Vorteil haben, da sie das Leben ihrer Versicherten verlängern. Ein besonderes Sanatorium ist nicht nötig, die Kranken können den bestehenden Sanatorien überwiesen werden. Meissen.

678. **Josef Parassin, Die Isolierung der schweren infektiösen Krankheiten.** *Tuberkulózis 1916 Nr. 7—8.*

Mit Rücksicht auf die zahlreichen infolge des Krieges reaktivierten Tuberkulosen ist es zweifach nötig, durch Errichtung entsprechender Anstalten und Spitalsabteilungen der erhöhten Dissemination des Tuberkelkeimes vorzubeugen. D. O. Kuthy, Budapest.

679. **Kirchner, Die Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 3.*

Nach statistischen Mitteilungen über die Verbreitung der Tuberkulose in den verschiedenen Heeren schildert Verf. die Massnahmen, die in Deutschland zur Bekämpfung der Tuberkulose getroffen wurden. Eine Vermehrung der Heilstätten hält Verf. nicht für nötig, fordert dagegen eine solche der Fürsorgestellen; bei Errichtung von Heilstätten sollten klimatische Erwägungen noch mehr in Betracht gezogen werden. Sodann betont Verf. die Notwendigkeit, für ausreichende Ernährung zu sorgen.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

680. **Erlass des Preussischen Kriegsministeriums vom 26. VI. 1916. Nr. 10007/5. 16. M. A.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 3.*

„Vorschriften über das Verfahren bei der Behandlung und Entlassung der an tuberkulösen Lungenleiden erkrankten Heeresangehörigen einschliesslich ihrer Überführung in die bürgerliche Fürsorge.“

Muss im Original nachgelesen werden.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

681. **Thiele, Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung bei Kriegsteilnehmern und Kriegsbeschädigten.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 8.*

Es kommt zunächst die Heilbehandlung in Betracht, soweit sie noch nicht von der Heeresverwaltung in Angriff genommen ist, ferner die Berufsberatung, die Berufsausbildung, die Vermittelung einer dem Können und den Fähigkeiten der Kriegsinvaliden entsprechenden Arbeit und schliesslich die Ansiedelung von Kriegsbeschädigten. Es folgen allgemeine Leitsätze und eine Liste der unter Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze einwandfreien in erster Linie in Frage kommenden Beschäftigungsarten. Rehs, Davos.

682. **Tuberkulose-Fürsorge während des Krieges. Achter Bericht über die Tätigkeit der vom Tuberkuloseausschuss der Abteilung für Kriegswohlfahrtspflege des Zentralkomitees vom Roten Kreuz eingerichteten Auskunftsstelle für Tuberkulose.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 9.*

Die Inanspruchnahme der Auskunftsstelle hielt sich in der Zeit vom 21. Mai bis 31. Juli 1916 etwa auf gleicher Höhe wie im vorangegangenen Vierteljahre, Beihilfen wurden in üblicher Höhe geleistet.
Rehs, Davos.

683. **Zusammenstellung der Aufwendungen des Tuberkulose-Ausschusses der Abteilung Kriegswohlfahrtspflege des Zentral-Komitees vom Roten Kreuz.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916, 9.* Rehs.

684. **Tuberkulose-Fürsorge während des Krieges.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 9.*

Zur Fürsorge für die an Lungentuberkulose erkrankten Krieger ist im Juni ds. Jrs. vom preussischen Kriegsministerium ein neuer Erlass herausgegeben, der sich ebenso wie die früheren nicht auf die Fürsorge für die lungenkranken Soldaten während ihrer Zugehörigkeit zum aktiven Heer beschränkt, sondern er erstrebt ein Zusammenarbeiten der Heeresverwaltung mit den bürgerlichen Stellen, durch welche dem entlassenen Manne die notwendige Fürsorge gewährleistet wird. Es sind das die „Vorschriften über das Verfahren bei der Behandlung und Entlassung der an tuberkulösen Lungenleiden erkrankten Heeresangehörigen einschliesslich ihrer Überführung in die bürgerliche Fürsorge“ und der Erlass des preussischen Ministers des Innern betr. „Aufrechterhaltung und Vermehrung der Fürsorgestellen für Lungenkranke“. (Vergl. Ref. 680.)

Rehs, Davos.

685. **Zwei Jahre Kriegstätigkeit des Tuberkuloseausschusses.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 9.*

Gleich beim Kriegsausbruch wurde der Tuberkulosenausschuss gebildet. Er hat dahin gewirkt, dass der Betrieb in den Einrichtungen der Tuberkulosebekämpfung ohne wesentliche Unterbrechungen und Einschränkungen weiter geführt wurde; den Fürsorgestellen wurden namhafte Beiträge gewährt. Die Haupttätigkeit bestand in dem Unterbringen von Kranken in geeigneten Anstalten und in der Gewährung von Kurbeihilfen. Daneben waren Beihilfen zur Bestreitung des Fahrgeldes und zur Beschaffung von Lebens- und Stärkungsmitteln erforderlich. Kassenbericht.

Rehs, Davos.

686. **Turban, Massnahmen der Tuberkulose-Fürsorge für die in Davos internierten deutschen Krieger.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1916 Nr. 7.*

10 Untersuchungskommissionen wählten in den französischen Gefangenenlagern die deutschen Kranken aus, in Lyon war noch eine Kontrollkommission tätig. In Davos befinden sich 11 Offiziere und 554 Unteroffiziere, Mannschaften und Zivilinternierte. Die Unterbringung geschah in Häusern, die auf die Aufnahme anderer Patienten verzichteten. Bei der Verpflegung wird das für die Schweiz allgemein gültige Schema der Tagesrationen teilweise, besonders bei Fleisch, überschritten. Das Leben der Internierten ist durch die Hausordnung des dirigierenden Sanitätsoffiziers und die Tagesordnung geregelt. Die behandelnden Ärzte sind schweizerischer Nationalität, sie haben militärische Autorität. Für Spezialbehandlung haben sich die ansässigen Spezialärzte zur Verfügung gestellt. Die Versorgung mit Kleidern, Wäsche und Fussbekleidung liegt dem Deutschen Reiche ob, andere notwendige Sachen werden aus Wohltätigkeitsmitteln beschafft. Zur Beschäftigung sind Unterrichtskurse eingerichtet, Tätigkeit in Privatgärten und kaufmännischen Betrieben hat begonnen. Für die Seelsorge kommen die regelmässigen und besonderen Gottesdienste in Betracht. Die von Deutschland zu entrichtenden Vergütungssätze betragen täglich 8 Fr. für Offiziere und 5 Fr. für Mannschaften. Vom Deutschen Klub ist ein besonderer Hilfsausschuss für

Kriegsgefangenenfürsorge gebildet. Die Kurerfolge sind sehr günstig. Bedarf ein Mann der Kur in Davos nicht mehr, so wird er verlegt.

Rehs, Davos.

g) Heilstättenwesen, Tuberkulosekrankenhäuser, Fürsorgeanstalten, Tuberkuloseheime.

687. **Jahresbericht des Sanatoriums Lyster für das Jahr 1915.** *Medicinsk Revue, September 1916.*

Im verflossenen Jahre wurden 240 Männer, 222 Frauen behandelt, alle tuberkulös. Entlassen wurden 183 Männer, 171 Frauen. Die mittlere tägliche Belegung betrug 107,8, Durchschnittsaufenthalt 113,3 Tage. Im beginnenden Stadium befanden sich 37,54 %; im vorgeschrittenen 34,61 %; im weit vorgeschrittenen 27,85 %.

Von 128 Patienten der I. Klasse konnten 18,11 % symptomfrei (relativ geheilt, und 72,66 % gebessert entlassen werden, was einem günstigen Resultat von 90,77 % entspricht.

Von sämtlichen Patienten wurden erwerbsfähig, teilweise erwerbsfähig und nicht erwerbsfähig: der Kl. I 81,25, 17,97—0,78 %; Kl. II: 57,62, 32,70—10,18 %; der Kl. III 3,15, 53,69—43,16 % entlassen.

Von allen 354 Entlassenen gaben 53,11 % das Vorhandensein von Tuberkulose in der Familie an.

Tuberkulin ist zu diagnostischem Zwecke — und in einigen geeigneten Fällen auch therapeutisch — angewendet worden.

Pneumothorax ist bei 6 Patienten versucht worden. Bei 1 wurde die Behandlung nach einigen Einblasungen abgebrochen. Bei 5 wurde kein freier Pleuraraum gefunden. Birger-Øverland.

688. **Walter C. Klotz, The Barlow Sanatorium Association, Los Angeles, Cal.** *Ärztlicher Bericht für die Zeit vom 1. September 1914 bis 31. August 1915.*

Das Barlow-Sanatorium besteht seit 1904. In 12 Jahren sind 786 Kranke behandelt worden (437 Männer, 340 Frauen).

In der Berichtszeit sind 82 Tuberkulöse behandelt (34 Männer, 48 Frauen).

I. Stadium: 9 Fälle, II. Stadium: 62 Fälle, III. Stadium: 11 Fälle.

Als Resultat der Behandlung ergibt sich: 24 zeitweise gebessert, 37 dauernd gebessert, 9 ungebessert, 4 gestorben, 8 unbehandelt (nach 30 Tagen zur Entlassung gekommen).

Bei der Aufnahme hatten von 82 Tuberkulösen 44 Tuberkelbazillen im Sputum, 38 weder Auswurf noch Bazillen; nach 1 Jahr hatten noch 32 Bazillen im Auswurf, 50 weder Auswurf noch Bazillen.

Unter 786 in 12 Jahren behandelten Lungenkranken waren 38 Kehlkopfaffektionen. Davon sind 29 gestorben, 15 im Sanatorium die anderen nach der Entlassung, 6 gebessert, 2 geheilt, 1 unter Beobachtung.

Die Behandlung ist die übliche Sanatorium-Behandlung. Ruhe, reichliche Nahrungszufuhr, frische Luft und gymnastische Übungen; daneben Tuberkulinbehandlung und Sonnentherapie. Unter Tuberkulin sind 7 zweifellos gebessert; die Sonnentherapie besserte in einem Fall von Lymphadenitis und -enteritis augenscheinlich. Kurt Theodor Bingler.

689. **Heinrich Salamon, Die Heilstätte für Lupuskranke in Wien.** *Beitr. med.-chirurg. Presse 1916 Nr. 7.*

Im Auftrage des königl. ungarischen Invalidenamtes weilte Verf. zum Zwecke des Studiums gewisser Gesichtsprothesen in Wien und besuchte auch die Lungenheilstätte daselbst. Er konnte dort sehr fein ausgeführte Plastiken sehen neben den erfreulichsten Resultaten der Bestrahlung. Sowohl die Operationsräume, wie auch besonders der grosse Finsensaal mit 6 grossen Finsenapparaten und 3 Finsen-Reyn-Lampen machten auf ihn den Eindruck hervorragender medizinischer Sehenswürdigkeiten. D. O. Kuthy, Budapest.

690. **Zoltán Dalmady, Die Zukunft der hohen Tátra und die daselbst geplanten Volkssanatorien.** *Egeszség 1916 Nr. 6—7.*

Es können laut Verf.'s Überzeugung in der hohen Tátra sogar mehrere Volksheilstätten erbaut werden ohne dass die Interessen der in diesem reizenden Hochgebirge Ungarns liegenden Luxuskurorte gefährdet werden.
D. O. Kuthy, Budapest.

691. **Samuel v. Papp, Die Tuberkulose und die hohe Tátra.** *Magyar Balneologiai hirtesitö 1916 Nr. 6.*

Die Tendenz, in der hohen Tátra Lungenheilstätten zu gründen, rief, wie das überall der Fall ist, manche gegnerische Stimmen wach, da man bezüglich dieser Perle Oberungarns eine Diskreditierung befürchtete. Verf.'s Arbeit ist einer der beruhigenden Artikel, in welchen darauf hingewiesen wird, dass es bezüglich der Kurortenhygiene erwünschter ist, die manifesten Tuberkulosen in geschlossenen Heilstätten unterzubringen, als sie unter falschem Titel als chronische Bronchiten etc. in den Hotelzimmern zu zerstreuen. D. O. Kuthy, Budapest.

692. **Nikolaus Roth, Die Spezialheilanstalt des königlich ungarischen Invalidenamtes in Rózvahegy.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 29.*

Von den ca. 2000 Betten der in 500 m Seehöhe in reizender Landschaft liegenden Anstalt sind die Hälfte für Lungentuberkulose bestimmt. Die Lungenkranken sind in Baracken von je zwei Krankenräumen à 40 Betten untergebracht und zwar separiert die geschlossenen und offenen Tuberkulosen. In der Abteilung der geschlossenen Tuberkulose verbleibt der Kranke bloss dann, wenn sein Auswurf sich nach dreimal wiederholter Untersuchung mittels Antiforminverfahrens als negativ erweist. Diätetische Küche unter ärztlicher Aufsicht besorgt die Verpflegung.
D. O. Kuthy, Budapest.

693. **Br. Alexander Korányi, Volkssanatorien für Lungenkranke.** *Egeszség 1916 Nr. 5.*

Zum Zwecke der Bekämpfung des voraussichtlichen Aufschwunges der Tuberkulosepandemie werden in Ungarn weitgehende Vorkehrungen getroffen. Eine Kommission wurde damit betraut, ein Elaborat über die zu errichtenden Tuberkulosesanatorien zu verfertigen. Dieselbe nahm grosse und kleine Sanatorien-Typen auf. Die durch die Anstalten bezweckte Assanierung geschieht am zweckdienlichsten nach Landesteilen. Demgemäss werden in Ungarn manche Lungenheilanstalten im Kleingebirg, in

bloss hügeliger Gegend oder gar auf der grossen Ebene (Alföld) zu errichten sein. Diese Anstalten dienen zum Zwecke der lokalen Assanierung und nehmen weniger Rücksicht auf klimatische Therapie. Daneben sind ein oder mehrere Sanatorien nötig, die in einem „Heilklima" errichtet wurden. Diese Hochgebirgssanatorien würden bloss ausgewählte Fälle zugeschickt bekommen, deren Leiden noch Heilerfolge verspricht, aber die klinischen Vorteile des Heilortes nicht mehr entbehren kann. Mit den Lokalsanatorien in Verbindung werden stets Fürsorgeanstalten gebaut.

D. O. Kuthy, Budapest.

694. **X. Bericht über die Tätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose (E. V.) in Nürnberg im Jahre 1915.**

Die Fürsorgetätigkeit konnte nach einer durch den Kriegsbeginn bedingten Pause in einem neuen allen hygienischen und sonstigen Anforderungen entsprechenden Heim fast im alten Umfange wieder aufgenommen werden. Durch enges Zusammenarbeiten mit der städtischen Hauptstelle für Kriegsinvalidenfürsorge wurden die Beziehungen zu den aus dem Militärverhältnis entlassenen tuberkulösen Soldaten aufgenommen und sie und ihre Familien nach Kräften unterstützt und eventuell einer geeigneten Behandlung zugeführt. Hans Müller.

695. **Verein für Lupusfürsorge (E. V.) in Hamburg. VII. Jahresbericht. 1. April 1915 bis 31. März 1916.**

Das Berichtsjahr stand unter dem Einfluss des durchgreifenden Um- und Aufbaues der Lupusheilstätte. Sie kann nunmehr 32 Erwachsene und 9 Kinder aufnehmen. Alle modernen Behandlungsmethoden werden angewendet. Klinisch und ambulant wurden 186 Fälle behandelt, von denen 47 geheilt entlassen werden konnten. Hans Müller.

g) Allgemeines.

696. **Meissen, Krieg und Tuberkulose in Frankreich.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 2.*

Verf. gibt einen Überblick über die letzten Veröffentlichungen in Frankreich über die Tuberkulose im französischen Heere, nebst Vorschlägen der Autoren zur Bekämpfung dieser Krankheit. Es ergibt sich aus den Arbeiten deutlich, wie schwer die französische Armee gerade unter Tuberkulose zu leiden hat.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundstal-Siemerswalde.

697. **Desider Hahn, Beschäftigung und Krankheiten.** *Egeszség 1916 Nr. 6—7.*

Die ausführliche Studie des Verf.'s über das statistische Material der Beschäftigung, Morbidität und Mortalität der Gewerbearbeiter Ungarns liefert bezüglich der Tuberkulose für das Jahr 1911 folgende Ergebnisse.

6,1 % sämtlicher Krankheitsfälle entfielen auf Tuberkulose. Auf je 100 Krankheitstage entfielen 11,9 Tuberkulose-Krankheitstage. Ein jeder Tuberkulosefall involvierte 31,8 Krankheitstage, während im allgemeinen auf je einen Krankheitsfall bloss 16,2 Krankheitstage entfielen. Die ungarischen Krankenkassen werden von der Tukerkulose auch infolge der langen Dauer der Erkrankung unter allen Krankheiten am schwersten belastet.

Bezüglich des Lebensalters wütete die Tuberkulose am ärgsten unter den Arbeitern zwischen dem 20. und 24. Lebensjahr. Auf 1000 Arbeiter dieses Lebensalters entfielen 24 Tuberkulosekrankheitsfälle.

In Budapest selbst entfielen 2,8 Tuberkulosefälle auf je 100 versicherte Kassenmitglieder, im Lande sonst war diese Zahl bloss 1,7 %. Auf 100 Versicherte kamen in Budapest 76 Tuberkulosekrankheitstage, im Lande sonst 57,2.

Die Tuberkulose zeigte sich am häufigsten bei den Setzern und Buchbindern, (7,5 Tuberkulosekrankheitsfälle auf 100 Versicherte), sie war am seltensten bei den Arbeitern der Bauindustrie (0,9 %). Bei den Schneidern, welche gleich nach den Setzern und Buchbindern folgen, war diese Quote gleich viel bescheidener: 3,6 %.

Die Mortalität an Tuberkulose ist erschreckend. Wenn man in Betracht zieht, dass manche Tuberkulosetodesfälle unter anderen Diagnosen eingeteilt vorkommen, so ist anzunehmen, dass nicht viel weniger als die Hälfte der verstorbenen Kassenmitglieder der Tuberkulose zum Opfer fielen. Von je 1000 versicherten Setzern und Buchbindern starben ca. 4½ mal so viele an Tuberkulose, als von den Arbeitern der Bauindustrie.

D. O. Kuthy, Budapest.

698. **Br. Alexander Korányi-Budapest, Das Problem der unbemittelten tuberkulösen Graviden.** *Tuberkulózis 1916 Nr. 3—4.*

Der Umstand, dass das Maximum der Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts zwischen das 20. und 40. Lebensjahr fällt, birgt in sich eine mächtige Schädigung der Volksvermehrung. Da die Gravidität und ihre Folgen latente Tuberkulosen aktivieren und aktive verschlimmern können, so ist die Frage der tuberkulösen Graviden eine sehr zu beherzigende. Im Falle eines sozialen Wohlstandes sind wir gewöhnlich in der Lage zwei Leben zu retten, oft verlieren wir bloss eines und nur ausnahmsweise beide. Im Falle einer unbemittelten tuberkulösen Graviden gehen gewöhnlich zwei Leben verloren und wenn eines doch zu retten ist, dann ist dies meist das der mütterlichen Fürsorge beraubte Kind. Es wären deshalb Anstalten nötig, in denen alles vereint wäre, was eine Tuberkulöse und was eine Gravide benötigt. Je früher wären die Pfleglinge in die Anstalt zu bringen und post partum dort so lange zu belassen, bis ihre Krankheit heilt oder wenigstens zum Stillstand kommt. Internist und Gynäkologe sollten die zu befolgenden Massnahmen gemeinschaftlich bestimmen.

Im Rahmen des neuen St. Johannes-Spitals zu Budapest (Direktor Prof. Irsay) an dem anmutigen windgeschützten Abhange des schönen „Schwabenberges“ wird momentan (trotz Weltkrieges) ein aus 3 grossen Pavillons bestehendes Tuberkulose-Spital mit 400 Betten gebaut. In einem abgesonderten Teil des mittleren Pavillons werden als erster Anfang in Ungarn 26 Betten dem vorerwähnten Zwecke zur Verfügung stehen.

D. O. Kuthy, Budapest.

Anm. Die von Carpi, Lugano, gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

25. **Klare (Oberarzt der Heilanstalt für Lungenkranke Waldhof Elgershausen), Die symptomatische Tuberkulosetherapie des Praktikers.** *München 1916. Verlag der ärztlichen Rundschau, Otto Gmelin. 24 Seiten.*

Nachschlagebüchlein für den beschäftigten Praktiker über die moderne Behandlung einzelner wichtiger Symptome der Tuberkulose. Das Büchlein enthält manchen beherzigenswerten Ratschlag. Hans Müller.

26. **Alexander Gosslau, Über die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft mit Sterilisation bei Tuberkulose der Lungen.** *Inaug.-Dissert. Jena 1916.*

In der Universitätsfrauenklinik in Jena wurden 5 Fälle von Gravidität Mens. II—V. bei Oberlappentuberkulose nach Sellheim operiert. (Laparatomie, Vorwälzung des Uterus, Inzision der Vorderwand in der Längsrichtung, Ausräumung der Frucht mit Plazenta, Naht des Uterus, Durchschneidung der Tuben beiderseits in einer Entfernung von ca. 10 cm von der Uteruskante, Entfernung der proximalen Teile derselben durch keilförmige Exzision aus der Uteruswand, Versenkung der beiden Tubenstümpfe in die Blätter des Lig. latum. Etagenbauchnaht.) Das Allgemeinbefinden wurde bei 4 Patienten besser. Bei der 5. war es besser, verschlechterte sich dann jedoch wieder durch äussere Einflüsse. In allen Fällen trat eine Gewichtszunahme ein. Eine Verschlechterung des Lungenbefundes trat in keinem Falle ein. In 2 Fällen ist eine unbedingte Besserung bzw. Heilung eingetreten. In einem Falle eine leichte Besserung. In einem Falle ist ein Stillstand des vorher progredienten Prozesses eingetreten. Ein endgültiges Urteil über den Erfolg der Operation lässt sich noch nicht fällen, da die Beobachtungszeit nach der Operation nur sehr kurz ist, einmal 2, dreimal 3 und einmal 6 Monate. Hans Müller.

27. **F. Köhler, Die Tuberkuloseforschung in den Kriegsjahren.** *Erg. d. Tbc.Forschung 1916, H. 1, S. 1—22. Leipzig, Repetitorienverlag. 1916.*

Der Inhalt des kleinen Werkchens lässt sich am besten mit den eigenen Worten Köhler's wiedergeben, die er seinen Ausführungen vorausgeschickt hat: „Die nachfolgenden Blätter beabsichtigen, ein möglichst erschöpfendes Bild von der Entwickelung der Tuberkuloseforschung in den gegenwärtigen Kriegsjahren zu geben in Form fortlaufender Berichterstattung, damit allen denen, welchen die Erfüllung der Kriegspflicht ein Schritthalten in der Kenntnis der Ergebnisse der Tuberkulosewissenschaft nicht ermöglichte, keine Lücke in der Kenntnisnahme der Fortschritte unserer Spezialwissenschaft fühlbar werde." Dass die nun folgende Berichterstattung dieser Aufgabe gerecht zu werden verspricht, ist ohne weiteres zuzugeben; es fragt sich aber nur, ob dieselbe auch einem Bedürfnisse entspricht. Und da dürften doch Zweifel nicht ganz ungerechtfertigt sein, insofern auch die engeren Fachzeitschriften, insbesondere das Intern. Zbl. f. Tbc. Forsch., sich die gleiche Aufgabe gestellt haben und ihr auch voll und ganz gerecht werden. C. Servaes.

28. **Das Österreichische Sanitätswesen.** *Herausgegeben vom Sanitätsdepartement des k. k. Min. des Innern. 28. Jahrg. Nr. 22—26. Tuberkulosehefte.*

Grundsätze für die Bekämpfung der Tuberkulose. Gutachten, beschlossen vom Obersten Sanitätsrat. Auf Grund von Referaten der Obersanitätsräte Anton Ghon, Franz Hamburger und Rud. R. v. Jaksch.

I.

Die grossen Erfolge bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten beruhen auf der Erkenntnis ihrer Ursache, ihres Wesens, ihrer Entstehung und ihrer Verbreitung. Dies gilt auch für die Tuberkulose.

1. Weitaus in der Mehrzahl der Fälle ist der Bazillus vom Typus humanus der Erreger. Daher muss für die Bekämpfung der Tuberkulose beim Menschen allem voran die Tatsache gestellt werden, dass die menschliche Tuberkulose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Mensch zu Mensch übertragen wird, weshalb vor allem diese Übertragung unter Verwendung der verfügbaren Mittel verhütet werden muss. Die Verhütung der Übertragung boviner Infektion steht derzeit in zweiter Linie.

2. Die angeborene Tuberkulose ist ausserordentlich selten. Praktische Bedeutung hat nur die erworbene Tuberkulose, daher die Forderung, schon der Gelegenheit zur Infektion der Kinder durch tuberkulöse Eltern und andere tuberkulöse Umgebung vorzubeugen.

3. Die Tuberkulose verläuft um so häufiger tödlich, je jünger das Individuum ist, am häufigsten im Säuglingsalter, daher die Forderung, vor allem das Kind der ersten Lebensjahre vor der Infektion zu schützen.

4. Bei der Tuberkulose der Kinder zeigen in der Regel die Lungen den primären Eintrittsherd; die Tuberkulose entsteht in weitaus den meisten Fällen durch Inhalation. Bei der Bekämpfung der Kindertuberkulose ist also in erster Linie die Inhalation von tuberkulösem Virus hintanzuhalten.

5. In der Regel findet sich nur ein primärer Lungenherd; die erste Infektion beim Kinde zieht also eine gewisse Immunität gegen eine neue exogene Reinfektion nach sich. Der primäre Lungenherd kann anatomisch ausheilen oder latent werden, oder durch lymphogene oder hämatogene und lymphogene Propagation, sowie durch sekundäre Kontaktinfektion früher oder später zur Infektion anderer Organe führen.

6. Bei der Tuberkulose der Erwachsenen herrscht das Bild der Lungenschwindsucht vor, als Ausdruck der Exazerbation des tuberkulösen Prozesses nach wiederholten örtlichen endogenen Reinfektionen. Die Lungenschwindsucht der Erwachsenen geht in der Mehrzahl der Fälle aus der Kindertuberkulose hervor, womit wieder die Verhütung der Kindertuberkulose als oberster Grundsatz bei der Bekämpfung der Tuberkulose gefordert werden muss.

7. Aus dem sub 1. und 4. Gesagten ergibt sich die Forderung, bei der Bekämpfung der Tuberkulose zunächst den Formen das Augenmerk zuzuwenden, die als offene Tuberkulose Bazillen ausstreuen, vor allem den Fällen mit tuberkulöser Lungenschwindsucht. Die Tröpfcheninfektion durch Bazillenspucker hat für die Ausbreitung der Tuberkulose zweifellos die grösste Bedeutung.

II.

1. Die Infektion geschieht gewöhnlich von Mensch zu Mensch.

2. Die Infektion geschieht gewöhnlich durch Einatmung bazillenhaltiger Tröpfchen (Flügge), findet daher ausserordentlich leicht statt.

3. Die Infektion geschieht am häufigsten schon im Kindesalter.

4. Die Tuberkuloseinfektion ruft eine gewisse Immunität gegen neue Infektionen hervor.

5. Die Erstinfektion ist gewöhnlich von grösserer Bedeutung als die Reinfektionen. Diese Frage bedarf noch der genaueren Erforschung.

6. Die Tuberkulose verläuft bei der Mehrzahl der Menschen ohne irgendwelche Krankheitserscheinungen. 100% der Kulturmenschen erweisen sich durch Tuberkulinreaktion und auf dem Seziertische als infiziert; dennoch sterben nur 15%, weitere 15% erkranken und heilen aus, so dass 70% trotz bestehender Tuberkuloseinfektion frei von Tuberkulosekrankheit bleiben.

7. Die Letalität der Tuberkulose im direkten Anschlusse an die erste Infektion ist im ersten Lebensjahre am höchsten und nimmt mit zunehmendem Alter mit jedem Lebensjahre ab. 80% Todesfälle der im ersten Jahre infizierten Kinder, 10% im 2., 5% im 3.—4., späterhin 1—2%.

8. Die Tuberkuloseinfektion in den ersten 2 Lebensjahren hemmt häufig die normale körperliche Entwickelung.

9. Die Tuberkuloseinfektion ist für Kinder jenseits des 6. Jahres und für Erwachsene vorerst ein relativ ungefährlicher Vorgang. Es erkranken von 100 im 1. Jahr Infizierten 96, im 2. 80, die Zahl fällt dann bis auf 10 im 5. und 0 im 6.—14. Jahre (diese 0 bezeichnet Autor als wohl zu niedrig).

10. Die meisten tuberkulösen Erkrankungen bei älteren Kindern (über 6 Jahre) und bei Erwachsenen sind als Rezidive bzw. Exazerbationen aufzufassen. Seltenheit der Phthise bei Eheleuten; Erkrankung von Menschen, die lange Zeit mit Phthisikern nichts zu tun hatten. Es scheint, dass nach der „obligaten" Kindheitsinfektion die Disposition das Entscheidende ist.

11. Die Disposition zur Rezidive wird erhöht durch unhygienische Verhältnisse und andere Schädigungen (akute Infektionskrankheiten, Diabetes, Alkoholismus).

12. Die Tuberkulose der Kinder zeigt gewöhnlich andere klinische Erscheinungen als die der Erwachsenen und ist sehr häufig nicht infektiös. (Seltenheit der Lungenschwindsucht; gewöhnlich Tuberkulose der Bronchialdrüsen, Knochen, Otitis, Konjunktivitis, Meningitis, miliare Tuberkulose. Praktisch kommt nur die Lungenphthise als Infektionsquelle in Betracht.)

13. Die Infektion mit Rindertuberkulose spielt bei der menschlichen Tuberkulose eine untergeordnete Rolle.

Bei der Bekämpfung der Kindertuberkulose teilt sich die Aufgabe in den Schutz der Gesunden und Heilung der Kranken. Der erste Teil zerfällt in die Verhütung der Infektion (Expositionsprophylaxe) und zwar Verhütung der Erstinfektion (Anzeigepflicht, Evidenzhaltung, Gesundheitskontrolle) und Verhütung der Reinfektion, ferner in die Verhütung der Erkrankung (Dispositionsprophylaxe): Unterstützung der Familien, Verhütung der Maserninfektion, gesundheitsmässiger Schulbetrieb. Die Heilung muss gefördert werden durch Unterstützung der Familien, Aufnahme der Kinder in Spitäler und Heilanstalten. Kinder mit offener Lungentuberkulose sind wie Erwachsene zu behandeln. Nötig: grossangelegte Organisation der Fürsorge, tüchtige Hilfskräfte und Tuberkuloseärzte, Schaffung von entsprechenden Spitälern und Heilstätten.

III.

Leitsätze: 1. Genaue statistische Erhebungen über die Zahl der Tuberkulosefälle in Österreich; Anzeigepflicht für offene Tuberkulose.

2. Auf den Kampf gegen die Tuberkulose aufgebaute Ernährungspolitik.

3. Wohnungs- und Bodenreform ist in den Dienst der Tuberkulosebekämpfung zu stellen.

4. Belehrung der Bevölkerung über die Gefahren.

5. Erlassung eines Spuckverbotes.

6 Bekämpfung des Alkoholismus.

7. Bazillenstreuer sind gemeingefährlich, besonders den Kindern, weniger den Erwachsenen, daher zu isolieren.

Für die Kriegsverhältnisse:

1. Schleunige Regelung der Ernährungsschwierigkeiten für die Armen.

2. Urlaubsverbot für Bazillenstreuer und Verdächtige.

3. Zurückhaltung der Bazillenstreuer und Verdächtigen nach Superarbitrierung und Demobilisierung in geeigneten Anstalten.

Resolutionen, beschlossen vom Obersten Sanitätsrat-Fachkomitee für Bekämpfung von Volkskrankheiten.

Resolutionen des Obersanitätsrates Theodor Altschul:

1.—3. Da Staat, Länder, Privatwohltätigkeit die grossen Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose nicht aufbringen können, ist Alters- und Invaliditätsgesetz notwendig.

4. Entstehung der Tuberkulose im Kindesalter ist von ausschlaggebender Bedeutung, doch ist Verbreitung und Übertragung bei Erwachsenen nicht ausser acht zu lassen

5. Entsprechende Beachtung von Knochen- und Hauttuberkulose.

6. Notwendig Errichtung von Fürsorgestellen und Volksheilstätten, wünschenswert Mittelstandssanatorien und Heilstätten für weibliche Kranke.

7. Arbeitsnachweis für Tuberkulöse.

8. Obligatorische schulärztliche Aufsicht.

9. Förderung aller Wohlfahrtseinrichtungen: Säuglings-, Jugendfürsorge, Wohnungsreform etc.

10. Anstellung von Fürsorgeschwestern durch die Gemeinden.

11. Gründung eines Zentralwohlfahrtsamtes.

12. Obligatorische Anzeigepflicht, namentlich für offene Tuberkulose.

Resolution des Obersanitätsrates Franz Hamburger:

1. Zur Klärung vieler Fragen der Tuberkulosebekämpfung wäre in einer Stadt mit nicht über 5000 Einwohnern eine staatliche Musterprophylaxe einzurichten. Diese hätte offene Fragen zu studieren und dem Obersten Sanitätsrate zu berichten. Musterkrippen, -kindergärten, -schulen, Landerholungsstätten, Waldschulen, Tag- und Nachtheimstätten, Heimstätten für Erwachsene und Kinder, Heime für infektiöse Erwerbsfähige; Belehrung der Kranken und Gesunden.

2. Die Landeskinderheime wären aufzufordern, die Tuberkuloseprophylaxe für ihre Kinder zu organisieren und darüber zu berichten.

Resolution des Obersanitätsrates Ernst Finger:

Der Oberste Sanitätsrat erklärt, dass es jedem im ansteckenden Stadium befindlichen Tuberkulösen zur Pflicht gemacht werden muss, sich behandeln zu lassen.

Baer, Sanatorium Wienerwald.

29. **Stiller-Budapest, Grundzüge der Asthenie.** *Stuttgart 1916. Verlag von F. Enke. 81 S. Preis M. 2.80.*

Man muss dem Verfasser danken, dass er es unternahm, in dem vorliegenden Buche nochmals seine grundlegenden Beobachtungen und Erfahrungen über die asthenische Konstitutionskrankheit in aller Kürze zu schildern und sie so dem Praktiker verständlicher zu machen. — Die Asthenie gehört zu den Krankheiten, welche in einer ererbten Anlage ihre Ursache haben. Sie ist als wahre konstitutionelle Krankheit anzusehen. Thorax paralyticus, Costa decima fluctuans, allgemeine Atonie des Skeletts und der Weichteile sind ihre wesentlichen äusseren Stigmata. Innere Stigmen, wie Fehlen des rechten mittleren Lungenlappens, Lappenbildung verschiedener Abdominalorgane, Hypoplasie des Herzens, der Gefässe und Genitalien kennzeichnen den asthenischen Organismus zusammen mit den genannten äusseren Zeichen als einen entarteten. — Es ist klar, dass das alles physiologische Funktionsstörungen verschiedener Organe zur Folge haben muss, welche die asthenische Krankheit bedingen.

Wir erinnern nur an die Enteroptose (Splanchnoptose), die nervöse Dyspepsie, die eigenartige Neurasthenie und Ernährungsstörungen: Krankheitsbilder, welche Verf. in anschaulicher Weise entwirft. — Er unterscheidet scharf zwischen dem asthenischen Hängebauch, bedingt durch die Atonie der Weichteile und Abdominalorgane, und dem Hängebauch infolge mechanischer Überdehnung. — Die angeborene zerebro-sympathische Nervenschwäche ist die Ursache der asthenischen Splanchnoptose. — Sehr eingehend werden die subjektiven und objektiven (darunter das Plätschergeräusch) Zeichen der asthenischen Dyspepsie geschildert. — Mannigfache sonst als selbständische Krankheitsbilder geschilderte motorische und sekretorische Störungen des Magens gehören zur asthenischen Dyspepsie. Hierzu gehören auch die meisten Fälle von habitueller Obstipation.

Die eigenartige Neurasthenie der Astheniker wird gleichfalls vorwiegend durch die Beteiligung des Sympathikus erklärt. Seine und der Hirnrinde angeborene Schwäche bedingen sie.

Eine Folge der geschilderten Zustände sind die bei Asthenikern so häufig beobachtete Unterernährung und Anämie.

Als weitere Erscheinungen im Krankheitsbilde führt St. Widerwillen gegen fette Speisen, Herzstörungen nervöser Art, Pulsatio epigastrica, Plethora abdominalis, Atmungsstörungen, Phosphaturie und Oxalurie und Menstruationsstörungen an.

Sehr wichtig ist das Verhältnis der Asthenie zur Lungentuberkulose, der Chlorose, der orthotischen Albuminurie und dem peptischen Magengeschwür. Hier bestehen nach St. die weitgehendsten Beziehungen.

Habitus phthisicus ist identisch mit dem Habitus asthenicus. Der Astheniker ist für die Tuberkulose mehr disponiert, braucht sie aber nicht zu bekommen; gerade die Tatsache, dass so viele Astheniker tuberkulosefrei bleiben, dabei aber den typischen Habitus aufweisen, beweist, dass dieser Habitus nicht Folge der tuberkulösen Infektion ist. — Chlorose, orthotische Albuminurie und Ulcus pepticum ventriculi sind typische asthenische Krankheitszustände. Ihr Entstehen lässt sich ohne weiteres durch die Symptome der asthenischen Konstitutionskrankheit deuten. — Die angeborene Mitralstenose, die Colitis mucosa, manche Formen von Cholelithiasis stehen in interessantem Zusammenhang mit der Asthenie, während es die Vagotonie nach Ansicht des Verf. nicht tut.

Beim weiblichen Geschlecht und in der jüdischen Rasse findet man häufiger Asthenie. — Die Blütezeit des Lebens bringt am meisten Fälle hervor, aber auch im Kindesalter begegnet man ihnen.

Die Asthenie lässt sich bessern. — Die Therapie besteht in einer allgemeinen Kräftigungskur, wie wir sie klassisch in der Brehmer'schen diätetisch-physikalischen Methode besitzen. In geeigneten Fällen kommen typische Mastkuren in Frage, auch tut die Leibbinde oft Nutzen, wenn sie auch für die meisten entbehrlich ist. — Die medikamentöse Behandlung tritt ganz zurück, viel wichtiger ist eine gute Psychotherapie. — Stiller ist endlich gegen jedes operative Vorgehen gegen die Erscheinungen der asthenischen Splanchnoptose, und wir glauben mit vollem Recht.

Wir haben das interessante Büchlein deshalb eingehender besprochen, weil wir es für sehr wertvoll halten. Die Ärzte können nicht genug auf die Erscheinungen konstitutioneller Krankheitszustände hingewiesen werden. Sie werden dadurch vor mancher irreführenden Therapie behütet.

Wenn Stiller auch in der Wertschätzung asthenischer Erscheinungen für die Deutung mancher Krankheiten vielleicht etwas zu weit geht, so muss man doch seinen Auseinandersetzungen mit grösster Anteilnahme folgen. Sie regen die kritische Betrachtung an und vertiefen unsere Kenntnisse von pathologischem Geschehen. Schröder, Schömberg.

30. Guy Hinsdale, **Atmospheric Air in Relation to Tuberculosis.** *Washington, published by the Smithsonian Institution 1914. 136 Seiten mit zahlreichen Abbildungen.*

Verf. hat eingehend die Frage des Einflusses des Klimas und der atmosphärischen Verhältnisse auf die Tuberkulose und ihre Behandlung behandelt. Nach eingehenden Studien der einschlägigen Fragen in allen Kulturstaaten hat er seine gesammelten Erfahrungen in dem vorliegenden Buche niedergelegt. Es werden in den ersten Kapiteln die Schwierigkeiten besprochen, die die Materie ohne weiteres macht, besonders wenn man die Tuberkulose berücksichtigt. Bei der Verhütung und Heilung der tuberkulösen Erkrankungen spielen noch so mannigfache andere Verhältnisse hinein, dass eine reine Herausschälung des klimatischen und atmosphärischen Einflusses auf diese Zustände natürlich äusserst schwierig ist. Verf. bespricht die Zusammensetzung der Luft, besonders auch die schädlichen Einflüsse von Verunreinigungen durch Mikroorganismen, Gase, Staub usw. Er schildert dann an der Hand der Literatur und anderer Erfahrungen die Wirkungen des Seeklimas, der Seereisen, weiter des Höhen- und Binnenlandklimas auf die Tuberkulose. Es werden auch die physiologischen Einwirkungen dieser Klimaformen auf den Menschen berührt und vor allem diejenigen des erniedrigten und erhöhten Luftdruckes auf unsere Organe besprochen. Er berührt bei Erörte-

rung dieser atmosphärischen Einflüsse die Bedeutung der Atemgymnastik für die Lungen, weiter die Frage des künstlichen Pneumothorax usw.

Die prophylaktischen Massnahmen gegen die Tuberkulose, die man in Form von Waldschulen ergriffen hat, werden eingehend gewürdigt. Ein besonderes Kapitel beschäftigt sich mit der dosierten Arbeit in freier Luft für Tuberkulöse, wie sie besonders in England und Amerika ausgebildet ist, die aber ihren Ursprung in Deutschland hat und zwar in der alten Brehmer'schen Methode. Eingehend hat der Verf. die Einflüsse der Witterung auf die Symptome unserer Krankheit und auf die Sterblichkeit an Tuberkulose dargelegt. Die hierüber mitgeteilten Beobachtungen verdienen alle Beachtung. Im übrigen fällt es uns beim Durchblättern des Buches auf, dass Verf. besonders bei der Besprechung der einzelnen Klimaformen die vorliegende Literatur nicht immer eingehend genug und zum Teil in etwas einseitiger, unkritischer Weise berücksichtigt hat. Wir vermissen doch manche wertvolle Abhandlung der deutschen Literatur. Der Verf. steht sonst auf dem Standpunkt, dass wir in den einzelnen Klimaformen wichtige Unterstützungsmittel für die Behandlung Tuberkulöser haben, die voll ausgenützt und bei geeigneten Fällen angewandt, eine wesentliche Bereicherung unserer antituberkulösen Massnahmen bedeuten. Andererseits hat er sich gehütet vor einer Überschätzung dieser Einflüsse.

Das Buch, dessen Studium wir jedem Tuberkulosearzt empfehlen können, ist besonders wertvoll durch die zahlreichen Abbildungen, welche die Freilufteinrichtungen in den verschiedensten Klimaten und Ländern vortrefflich zeigen; besonders die amerikanischen Einrichtungen, die in ihrer Einfachheit und zweckentsprechenden Form auch für uns Deutsche ausserordentlich lehrreich und nachahmenswert sind, werden in der grössten Mannigfaltigkeit vorgeführt. Es sollten in unserer Fürsorgetätigkeit diese praktischen und zweckentsprechenden Erfahrungen noch mehr ausgenützt werden. Das Werk zeigt uns, wie mit den einfachsten Mitteln Vorzügliches geleistet werden kann. Wir müssten in Deutschland auch dahin kommen, in der Tuberkulosefürsorge, aber auch in der Tuberkulosebekämpfung unsere Einrichtungen vor allem zu verbilligen. Hierin sind uns die Amerikaner entschieden vorbildlich vorangegangen.

Schröder, Schömberg.

31. **G. Liebe, Dic cur hic!** *Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1916.*

Es liegt uns ein erweiterter Sonderdruck des temperamentvollen Vortrages von Liebe aus der Zeitschrift für Tuberkulose, Band 24, vor. Die Abhandlung wird den Lesern unseres Blattes schon bekannt sein. Wir möchten aber nochmals auf den Vortrag hinweisen, da er uns als ein wertvolles Erziehungsmittel für unsere Kranken weiteste Verbreitung in den Heilstätten zu verdienen scheint. Unsere Kranken können nicht eindringlich genug immer wieder darauf hingewiesen werden, nicht zu vergessen, weshalb sie in den Anstalten sind, und dass es für sie notwendig ist, mit grösster Sorgfalt und Genauigkeit an dem Wiederaufbau ihrer Gesundheit unter Leitung der Ärzte zu arbeiten.

Schröder, Schömberg.

Mitteilung.

An der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der kgl. Universität zu Berlin, Hannoversche Strasse 6 (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Strassmann) ist eine Röntgenabteilung unter Leitung von Dr. G. Bucky eingerichtet worden, die für gerichtlich-medizinische Untersuchungen und Begutachtungen bestimmt ist. Die Abteilung steht allen als gerichtliche Sachverständige tätigen Ärzten für die genannten Zwecke zur Verfügung.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½

X. Jahrg. Ausgegeben am 31. Dezember 1916. *Nr. 12.*

Inhalt

zum XI. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kurze Mitteilung.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Kurze Mitteilung.

Der künstliche Pneumothorax als diagnostisches Hilfsmittel zur besseren Erkennung von Lungentumoren.

(Mit 2 Abbildungen.)

Von Dr. G. Schröder, Schömberg.

Die Erkennung bösartiger Geschwülste in den Lungen macht oft nicht geringe Schwierigkeiten. Am häufigsten verwechselt man sie mit der chronischen Tuberkulose. Es ist das verständlich, weil die klinischen Bilder manche Ähnlichkeiten aufweisen. So wurden uns in den letzten 10 Jahren 6 Fälle von Lungentumor mit dieser Fehldiagnose eingewiesen. — Wir wollen in dieser kurzen Mitteilung nicht auf alle differentialdiagnostischen Merkmale eingehen, die wir bei diesen 6 Fällen festzustellen Gelegenheit hatten. Es sei nur hervorgehoben, dass der physikalische Befund stets eigenartig, völlig atypisch [im Sinne v. Sokolowskis (1)] war und den Verdacht auf maligne Neubildung in der Lunge sofort aufkommen liess. Sehr wichtig ist ferner eine genaue Untersuchung des Sputums und gegebenenfalls eines Exsudates auf Krebszellen, Fettkörnchenzellen und einzelne zerstreute Fettkörnchen. — Das Röntgenverfahren war auch uns das wertvollste diagnostische Hilfsmittel. Seit der eingehenden

Würdigung der Bedeutung der Durchleuchtung und Röntgenaufnahme der Brustorgane für die Erkennung bösartiger Lungentumoren durch Otten (2) sind sich alle Bearbeiter dieses Gebietes darin einig, dass das Röntgenverfahren nicht zu entbehren ist, um das Vorhandensein von Lungentumoren mit Sicherheit zu deuten. Nur Ephraim (3) glaubt nicht von einem typischen Röntgenbild sprechen zu können. Er hält es nach wie vor für sehr schwer, einen Lungentumor von einer Lungentuberkulose mit Hilfe des Röntgenschattenbildes zu unterscheiden. Unsere Erfahrungen sprechen nicht zu seinen Gunsten. Wir müssen uns der Ansicht Otten's anschliessen. Ephraim hält die Bronchoskopie für bedeutend wertvoller. Dass sie es sein kann, ist ohne weiteres zuzugeben. — In allen Fällen, wo der Tumor nicht seinen Ausgang vom Bronchus nimmt, muss sie aber versagen.

Jeder weitere Fortschritt in der Methodik der röntgenologischen Untersuchungstechnik zur Erkennung bösartiger Tumoren in den Lungen ist unbedingt zu begrüssen. Es ist daher auffallend, dass eine dahingehende Anregung Brauer's (4) seitens der neueren Bearbeiter dieses Kapitels der Lungenpathologie keine oder nicht die gebührende Beachtung fand [vgl. die Arbeiten von Hesse (5), Weil (6), Rotschild (7), v. Sokolowski (l. c.), Ephraim (l. c.), Negendank (8)]. Negendank erwähnt die Anregung, empfiehlt auch die weitere Erprobung des Verfahrens, ohne es selbst anzuwenden.

Brauer machte den Vorschlag, besonders bei Pleuratumoren, zunächst eine entlastende Punktion zu machen, dann N. aufzufüllen. Durch den entstehenden Pneumothorax gewinnt man eine bessere Übersicht über die Thoraxwand. Weiter kann man durch leise Perkussion jetzt den Tumor besser umgrenzen. — Das Verfahren begünstigt nach ihm entschieden die Frühdiagnose der Pleuratumoren.

Wir haben bei zwei Fällen, die wir im folgenden kurz schildern wollen, die Erfahrung gemacht, dass das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax nach Ablassen des Exsudats Geschwulstbildungen in der Lunge klarer erkennen lässt.

Der Erguss war ja allen Untersuchern an und für sich ein beträchtliches Hindernis, um die pathologischen Vorgänge in der Lunge selbst richtig deuten zu können. So sagt Arnsperger (9) in seinem Lehrbuche (S. 154) „wird die Pleura ergriffen, so kann der Schatten des Pleuraexsudates jede Orientierung unmöglich machen.“ — Das ist durchaus richtig. Man sieht dann eben eine totale Verdunkelung einer Thoraxhälfte, wie sie z. B. v. Sokolowski bei einer grossen Anzahl seiner Fälle angibt. — Der diffuse Schatten lässt sich nicht differenzieren. Lässt man aber das Exsudat ab und legt gleichzeitig einen künstlichen Pneumothorax an — ein durchaus leichter, den Kranken nicht belästigender Eingriff — so sieht man den Tumor sich plastisch gegen das kollabierte gesunde Lungengewebe und den hellen Pneumothoraxraum abheben. — Er schwimmt gleichsam in dem Pneumothoraxraum.

Besonders schön zeigte es sich in unserem

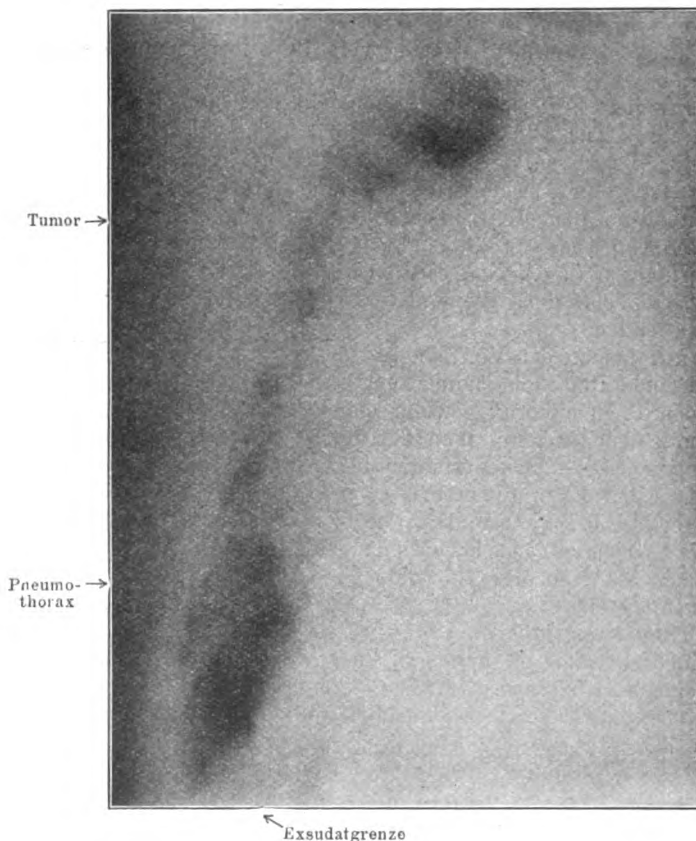
Fall 1.

Herr M., Forstbeamter, 56 Jahre alt. Eine Belastung hinsichtlich Tuberkulose liegt nicht vor. In der Famılie kamen Gefässerkrankungen, Schlagfluss und Gicht häufiger zur Beobachtung. Patient hatte im Kindes- und Entwickelungs-

alter keine wesentlichen Störungen, nur im 20. Lebensjahr heftiger Bronchialkatarrh, der längere Zeit anhielt. Im 44. Jahre von neuem Bronchialkatarrhe, die eine Bäderkur erforderten. Im 55. Lebensjahre trat blutiger Auswurf auf und allgemeines Krankheitsgefühl (zunehmende Schwäche, Abmagerung, Auftreten von Kurzatmigkeit, Schwindel und Erbrechen), Patient wurde auffallend erregbar. Fieber kam nicht zur Beobachtung. Tuberkelbazillen sind angeblich nicht gefunden.

Bei der Aufnahme in der Anstalt Ende Mai 1912 stellten wir folgenden Befund fest: Über der ganzen linken Lunge absolute Dämpfung vorn und hinten,

Abb. 1.



Ränder hochstehend, nicht verschieblich. Atmung auffallend leise, aus der Ferne hauchend über dem Bereich des Oberlappens, von da ab bis unten fast aufgehoben. Über dem Oberlappen hörte man ganz leises Krepitieren. Rechts über der Spitze leicht verkürzter Schall, Atmung hier etwas rauh, spärliches Entfaltungsknistern über den obersten Lungenabschnitten. In der Gegend des Hilus hörte man fortgeleitet das eigenartig hauchende Atmen der linken Seite.

Das Herz ist nach links etwas verzogen. 2. Aortenton verstärkt, sonst o. B.

Die Körperwärme ist leicht erhöht.

Auswurf spärlich, häufig blutig, enthält keine Tuberkelbazillen, keine elastischen Fasern.

Auch im Punktat des Ergusses links wurden keine Tuberkelbazillen gefunden. Wohl fand man im Erguss Fettkörnchenzellen und einige verdächtige grössere Zellen mit blasigem Kern. Es wurde ein Meerschweinchen intraperitoneal mit 2 ccm des Ergusses geimpft; das Tier war nach 5 Wochen noch gesund. Die Tuberkulinhautempfindlichkeit des Kranken war stark positiv.

Es wurde nun, da der Verdacht auf maligne Neubildung in der linken Lunge sehr nahe lag, bei der Durchleuchtung aber infolge des Ergusses die ganze linke Seite so stark abgeschattet sich zeigte, dass eine Differenzierung einzelner Teile in der Lunge unmöglich war, ein Liter des Exsudates abgelassen und 1000 ccm Sauerstoff eingelassen. Nach Anlegen dieses künstlichen Pneumothorax machten wir eine Röntgenaufnahme in rechter Seitenlage (vgl. Abb. 1). Man sieht jetzt

Abb. 2.



deutlich den grossen höckerigen Lungentumor in den Pneumothoraxraum plastisch hineinragen. Die Diagnose wurde damit gesichert, der Kranke bald darauf hoffnungslos entlassen.

Die starke positive Pirquet-Reaktion konnte nur als Zeichen eines inaktiven, stillstehenden tuberkulösen Herdes im Körper des Kranken angesehen werden, da sonst alle Anzeichen aktiver Tuberkulose fehlten; also hohe zelluläre Tuberkuloseimmunität trotz des schwächenden Einflusses des malignen Lungentumors.

Fall 2.

Herr X., Kaufmann, 48 Jahre alt. Hinsichtlich Tuberkulose nicht belastet, gesunde Familie. Im Kindes- und Entwickelungsalter keine wesentlichen Störungen. Seit der Militärzeit nur häufig Reizhusten ohne Auswurf. Patient war starker Raucher und trieb auch gelegentlich Abusus im Alkohol. Seit dem 47. Lebensjahre stellte sich starker Krampfhusten mit Brechreiz ohne Auswurf

ein, der Kranke klagte weiter über Herzbeklemmung. Etwa seit 1/2 Jahr zeigte sich blutiger Schleim. Der Kranke fühlte sich matter, wurde kurzatmiger, hatte oft dumpfen Druck in der linken Brustseite und seelische Verstimmung. Eine Punktion links unten ergab blutig gefärbte, klare Flüssigkeit, in der Bazillen nicht nachgewiesen wurden.

Bei der Aufnahme in der Anstalt klagte der Kranke über eigentümlich trockenen, krampfartigen Husten, der oft zu Erbrechen führte. Es bestand reichlicher, geballter Auswurf, mit Blut durchsetzt. Die Kräfte des Kranken waren sehr reduziert. Beträchtliche Kurzatmigkeit, starke Cyanose im Gesicht und an den Händen.

Befund: Linke Brustkorbhälfte abgeflacht, eingezogen, bleibt zurück bei der Atmung, Schall über der ganzen linken Seite gedämpft, Atmungsgeräusch überall sehr leise, unbestimmt hauchend. In der Tiefe hörte man bis unten leises, zerstreutes Knisterrasseln. Stimmfremitus überall abgeschwächt, Ränder nicht verschieblich. Rechts über der Spitze Schallverkürzung, hier rauhes Atmen, keine Nebengeräusche. Herz nach links etwas verzogen, 2 Töne verstärkt. Puls: leicht gespannt, regelmässig, an rechter Radialis voller als links zu fühlen.

In dem blutig geballten Schleim keine Tuberkelbazillen, aber reichliche, fetttröpfchenhaltige atypische Zellen, die auch spärlicher in dem abpunktierten Exsudat der linken Seite gefunden wurden. Auch im Exsudat keine Tuberkelbazillen. Die Körperwärme war erhöht (Status subfebrilis).

In diesem 2. Fall lag wieder durch den gleichen atypischen physikalischen Befund und das Ergebnis der zytologischen Untersuchung des Sputums und Exsudates der Verdacht auf Tumor sehr nahe. Beim Durchleuchten sah man links bis herunter eine diffuse, dunkle Abschattung, die nur an einer kleinen Stelle der Thoraxwand unten etwas aufgehellt war (kleine Stickstoffblase von einem früheren Pneumothoraxversuch des seither behandelnden Arztes herrührend). Um die Verhältnisse zu klären, wurde links das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax nach Abpunktion des Exsudates beschlossen. Es gelang, 600 Stickstoff einzulassen und man sah dann deutlich auf der Platte den grossen Tumor vom Hilus ausgehend sich abheben (vgl. Abb. 2). Der Kranke wurde hoffnungslos mit der Diagnose maligner Lungentumor entlassen.

Diese beiden Fälle zeigen, dass die Brauer'sche Anregung, die Diagnose der bösartigen Geschwülste der Pleura und der Lungen durch Anlegen eines künstlichen Pneumothorax zu bessern, sehr beachtenswert ist. Auch unsere Fälle wurden durch das Verfahren wesentlich geklärt. Es ist also möglich, bei verdächtigen Exsudaten, Sputumbefunden und sonstigen klinischen Erscheinungen das geschilderte Verfahren auch für die Frühdiagnose tumoriger Erkrankungen der Lungen zu verwerten. Vielleicht lassen sich dadurch die sonst so trostlosen therapeutischen Aussichten etwas bessern.

Die Technik des Verfahrens ist durchaus einfach. Man lässt durch eine Punktionsnadel, an deren Kopf ein Zweiwegehahn sich befindet, unter Heberwirkung das Exsudat ab, wobei durch gleichzeitige Verbindung der Nadel mit dem Manometer des Pneumothoraxapparates der Druck ständig zu kontrollieren ist. Es wird dann so lange N. eingelassen, bis der Innendruck + — 0 beträgt. Wir machen es also so, wie wir es beim Ausblasen tuberkulöser Pleuraergüsse gewöhnt sind. Es sei noch bemerkt, dass das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax dem Schwerkranken einen gewissen palliativen Nutzen verschafft. So liessen auch in unseren Fällen Husten und Auswurf nach, die Blutbeimengungen aus dem Sputum verschwanden. Wir beobachteten weiter eine Verminderung der heftigen,

krampfartigen Hustenanfälle, Appetit und Temperaturen besserten sich gleichfalls. Dieses Nachlassen der subjektiven Erscheinungen ist jedenfalls durch die Ruhigstellung der Lunge einwandfrei zu deuten.

Benützte Literatur.

1. v. Sokolowski, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 35 H. 2, 1916.
2. Otten, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 15, 1910.
3. Ephraim, Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 25.
4. Brauer, Ärztl. Verein zu Hamburg. Sitzung v. 7. V. 1912. Desgl. M. m. W. Nr. 21, 1912, S. 1192.
5. Hesse, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 18 H. 4.
6. Weil, Ibidem Bd. 19 H. 2.
7. Rotschild, Med. Klinik 1914 S. 1015.
8. Negendank, Dissert. München 1916.
9. Arnsperger, Untersuchung der Brustorgane mit Röntgenstrahlen, Leipzig. Vogel 1909.

II. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

698. **E. Anderes und M. Cloetta, Eine weitere Methode zur Prüfung der Lungenzirkulation.** *Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1916 Bd. 79 S. 291.*

Dieselben, Der Beweis für die Kontraktilität der Lungengefässe und die Beziehung zwischen Lungendurchblutung und O_2-Resorption. *Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1916 Bd. 79 S. 301.*

Angabe einer neuen Methodik, bei der neben dem Druck in der Karotis und Pulmonalis das Plethysmogramm der Lunge verzeichnet wird. Die Lunge wird durch ein gänzlich geschlossenes Gassystem, in dem der Druck registriert wird, mit Sauerstoff versehen. Es kann so entschieden werden, ob eine Volumänderung der Lunge auf Zirkulationsveränderungen oder Änderungen der Bronchialmuskulatur zu beziehen ist. Ferner kann mit der Methode, deren Einzelheiten im Original eingesehen werden müssen, auch die Veränderung der Sauerstoffresorption in der Lunge festgestellt werden. Es ergab sich, dass β-Imidoazolyäthylamin die Lungengefässe stark kontrahiert im Gegensatz zu den Gefässen des grossen Kreislaufs. Die Sauerstoffresorption in den Alveolen nimmt stark ab wegen der geringeren Durchblutung. Eine Verkleinerung des Lungenvolumens durch Kontraktion der Bronchialmuskeln findet nicht statt. Adrenalin verengert die Lungengefässe nicht, die Sauerstoffresorption ist grösser infolge der besseren Durchblutung der Lunge. Rosenow.

699. **C. D. Parfitt, The adjustment of pressure in induced pneumothorax, with special regard to the mobility of the mediastinum as indicated by the manometer.** *Arch. of Int. Med. 1916 Bd. 17 Nr. 5.*

Nach einer Besprechung der mechanischen Verhältnisse im Thorax mit besonderem Bezug auf den Pneumothorax erklärt es Verf. als seine Erfahrung, dass bei einem biegsamen Mediastinum der Pneumothoraxdruck

bei Gaseinblasungen langsam steigt und verhältnismässig kleine Amplitüden zeigt. Dagegen, wenn das Mediastinum durch Adhäsionen fixiert ist, steigt der Druck schneller und die Amplitüden sind grösser. Eine genaue Beobachtung des Manometers gibt über die Biegsamkeit des Mediastinums ebenso sicher Aufschluss, wie die Röntgenuntersuchung. Beschreibung zweier Fälle. W. A. Gekler, Chicago.

700. **Herm. Tachau und Rud. Thilenius-Davos Dorf, Gasanalytische Untersuchungen bei künstlichem Pneumothorax. I. Mitteilung: Methodik. II. Mitteilung: Klinische Untersuchungen. III. Mitteilung: Versuche zur Bestimmung des Pneumothoraxvolumens.** *Zschr. f. klin. M. 1916 Bd. 82 H. 3/4 S. 199, 209, 223.*

Die erste Mitteilung enthält die genaue Beschreibung (mit Abbildung) der gebrauchten Apparate und des in Anwendung gebrachten Verfahrens (Einführung von mit Pyrogallol von O_2 befreiten N in die Brusthöhle).

In der zweiten Mitteilung werden die Ergebnisse der klinischen und gasanalytischen Untersuchungen besprochen. Trotzdem bei den Kranken, bei denen der künstliche Pneumothorax angelegt und unterhalten wurde, nur O_2-freier (s. oben) N in die Brusthöhle eingeführt wurde, bildete sich mit der Zeit ein Gasgemisch aus N_1O_2 und CO_2, das bei ein und demselben Kranken ziemlich konstant war. Die Zusammensetzung dieses Gasgemisches war verschieden, je nachdem es sich um einen trockenen Pneumothorax oder um einen solchen mit Erguss handelte; der erstere zeichnete sich durch verhältnismässig hohen O_2- (1,9—6,2 %) und mässig höheren CO_2-Gehalt (6,5—8,5 %) aus, bei dem letzteren war dagegen der O_2-Gehalt gering (unter 1 %), der CO_2-Gehalt aber beträchtlich (10,49 bis 12,73 %). Bei Kranken endlich, bei denen ein Erguss früher bestanden hatte, der aber z. Z. wieder aufgesogen war, zeigte sich eine Annäherung an die Zahlen der Gruppe 1 oder 2 je nach der mehr oder minder vollständigen Aufsaugung. Bemerkenswert war auch, dass bei demjenigen Falle der Gruppe 1 (Kranke mit trockenem Pneumothorax), der sich mit seinen Zahlen der Gruppe 2 am meisten näherte ($O_2 = 1{,}90$ %, $CO_2 = 8{,}33$ %) nach 3 Monaten ein Erguss sich einstellte; das scheint darauf hinzuweisen, dass es vielleicht möglich ist, mit Hilfe von Gasanalysen das Auftreten eines Ergusses vorherzusagen. Was nun die Herkunft des Gasgemisches betrifft, so glauben die Verff. annehmen zu dürfen, dass hier „in der Hauptsache ein nach physikalisch-chemischen Gesetzen vor sich gehender Gasaustausch zwischen den Geweben und der Pneumothoraxluft“ wirksam ist. Die Abnahme des O_2-Gehalts der Pneumothoraxluft bei Auftreten von Ergüssen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen — zellular oder fermentativ bedingten — O_2-Verbrauch zurückzuführen. Die konstante Zusammensetzung der Pneumothoraxluft legt die Frage nahe, ob es nicht empfehlenswert sei, bei den Nachfüllungen statt des reinen N sich eines Gasgemisches zu bedienen, das der Pneumothoraxluft möglichst entspricht; dadurch würden nachträgliche Änderungen des ursprünglichen Gasvolumens — durch Aufsaugung oder Abscheidung — verringert werden.

In ihrer 3. Mitteilung endlich geben die Verff. ein Verfahren, mit dem es möglich ist, den Volumgehalt der Luftblase im Pneumothoraxraum zu messen. C. Servaes.

701. **Franz Herzog, Über die Selbstregulierung der menschlichen Atmung und über die Veränderungen der Respiration infolge der Abnahme der Reguliertätigkeit bei Asthma bronchiale etc.** *Magyar Orvosi Archivum 1916 Nr. 3.*

Die Untersuchungen des Internisten der neuen ungarischen Universität zu Pozsony (Pressburg) führten zu dem Resultate, dass a) die Breuer-Hering'sche Selbstregulierung der Respiration auch beim Menschen konstatierbar ist; b) die Ausatmung geschieht nicht ganz passiv, d. h. sie ist nicht bloss das Resultat elastischer Kräfte, sondern vollzieht sich mit Teilnahme der Muskulatur. Dies erhärtet der Exspirationsreflex. Beim gesunden Menschen ist die Ausatmung stets länger als die Einatmung, doch kürzer als das zweifache der Inspiration. Die Stenosierung der feinen Bronchialzweige verlängert die Exspiration.

D. O. Kuthy, Budapest.

702. **Hiller, Über die Wirkungen der Tiefatmung auf einige lebenswichtige Funktionen des Körpers.** *B. kl. W. 1916 Nr. 40.*

Verf. unterscheidet eine Rippen- und eine Zwerchfellatmung. Als Einfluss der vertieften Zwerchfellatmung macht sich geltend: 1. in der Leber: eine Erweiterung des Pfortadergebietes, Entleerung der Lebervenen, besserer Abfluss der Galle aus den Gallengängen, Gallenkapillaren und der Gallenblase. 2. auf den Magen: der gefüllte Magen wird entleert. 3. in der Milz: Erleichterung der Blutbewegung. 4. auf die Nieren: Abfluss der Nierenvenen wird erleichtert, die Nierenzirkulation gefördert, Stauungen verhindert. 5. auf die Gedärme: Druck auf dieselben, dadurch vermehrte Peristaltik, Verhinderung der habituellen Stuhlträgheit.

Die Wirkung der Rippenatmung erstreckt sich: 1. auf die Blutverteilung: Beschleunigung des venösen Blutabflusses zum Herzen, damit Entlastung des rechten Herzens, reichlichere Durchblutung der Lungen (Verminderung von Emphysem und Katarrhen), Kräftigung der Herzmuskulatur. 2. auf den Gaswechsel in den Lungen: Anreicherung des Blutes mit Sauerstoff und Neubildung von roten Blutkörperchen und dadurch gesteigerter Gaswechsel. 3. auf Stoffwechselvorgänge: stärkerer Verbrauch von Kohlehydraten und Fett (Entfettungskuren), Verhinderung von gesteigertem Eiweisszerfall infolge ungenügender Sauerstoffzuführung (harnsaure Diathese).

Zum Schlusse gibt Verf. eine Technik der Atemübungen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

703. **Sbrocchi, Der doppelte Herzschlag.** *Rivista critica di clinica medica 1914 Nr. 22.*

Verf. behandelt erschöpfend die Frage des doppelten Herzschlages und kommt zu folgenden Schlüssen: Der doppelte Herzschlag an der Spitze kann entstehen durch das paarweise Aufeinanderfolgen einer normalen Systole und einer Extrasystole (kardialer Bigeminismus). Die Annahme dieses kardialen Bigeminismus ersetzt die früheren Theorien der zweizeitigen Systole, der alternierenden Systole, der Hemisystole. 2. Der doppelte Herzschlag kann zustande kommen durch die diastolisch-präsystolische Kontraktion der Ventrikel, oder die aurikulo-ventrikuläre Kontraktion, die zum Spitzenstoss hinzukommt. 3. Der doppelte Herzschlag kann entstehen durch die aktive diastolische Pulsation des Ventrikels,

die auf den Spitzenstoss folgt. 4. Der doppelte Herzschlag kann entstehen durch die diastolische Pulsation der Herzohren, die dem Herzstoß nachfolgt. 5. Auch eine kräftige, dem Spitzenstoss vorausgehende Kontraktion der Vorhöfe kann Anlass zum doppelten Herzschlag geben. 6. Der doppelte Herzschlag kann durch ein das Herz berührendes Aortenaneurysma entstehen. 7. Der doppelte Herzschlag, wobei der erste sehr kurz ist, kann der Tastempfindung zugänglich sein und dem Galopprhythmus entsprechen. Carpi, Lugano.

704. **G. B. Zanda, Über das Verhalten des isolierten Froschherzens gegenüber dem Nikotin und der Wärme.** *Arch. di Farmacia Bd. 19 Nr. 11.*

Verf. fasst die bisher vorliegenden Kenntnisse dahin zusammen, dass, wenn auch die Wirkung der Wärme und des Nikotins einander entgegengesetzt ist, indem die Wärme die Herztätigkeit beschleunigt, das Nikotin sie verlangsamt, so heben sie sich doch nicht gegenseitig auf. Vielmehr begünstigt oder besser steigert die Wärme die Wirkung des Nikotins (mag das Nikotin auf das erwärmte Herz wirken, oder das nikotinvergiftete Herz erwärmt werden), allerdings nur in dem Sinne, dass es zu einer Schwächung des Herzens kommt. Oder mit anderen Worten, es tritt die Schwächung unter der gleichzeitigen Wirkung des Nikotins und der Wärme ziemlich viel schneller ein als unter der Nikotinwirkung allein.

In dem isolierten Froschherzen bewirkt das Nikotin allein eine Verlangsamung in der Zahl und eine Abnahme der Grösse der Herzschläge mit ausgesprochener Neigung zum systolischen Herzstillstand, aber die Funktion kann noch länger bestehen bleiben. Sind die Herzschläge nach der Nikotinvergiftung langsamer geworden, so erfahren sie meist wieder durch die Wärme eine Beschleunigung, die allerdings viel geringer ist als bei normalen Herzen. Doch nimmt die Grösse der Herzschläge nicht zu, wird im Gegenteil kleiner, es zeigt sich auch keine Neigung zum systolischen Herzstillstand, wie es bei der Einwirkung der Wärme allein, oder des Nikotins allein der Fall ist.

Bei nikotinvergifteten und dann wieder erwärmten Herzen erfolgt nicht ein systolischer, sondern ein diastolischer Herzstillstand, und zwar viel rascher als bei einfach nikotinvergifteten Herzen. Nach dem Stillstand fängt das Herz von selbst wieder an zu schlagen, nur sind die Herzschläge klein, und die Funktion des Herzens bleibt geschwächt.

Ebenso stark ist die Wirkung des Nikotins, wenn es auf ein vorher erwärmtes Herz wirkt. Carpi, Lugano.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

705. **L. Hamman, Spontaneous pneumothorax.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, Febr. 1916.*

Der Autor berichtet folgende 5 Fälle: 1. Ein junger Mann verspürt während einer Erkältung einen plötzlichen Schmerz in der rechten Brustseite. Nach einigen Tagen, am 2. Dezember 1909, findet sich bei der Untersuchung ein rechtsseitiger Pneumothorax. Glatte Heilung in 6 Wochen. Am 4. November 1910 verspürt der Mann nach Heben einer schweren Last Schmerzen in der linken Seite. Bei der Untersuchung

findet sich ein vollständiger Pneumothorax links. Glatte Heilung in 4 Wochen. Der linksseitige Pneumothorax stellt sich nochmal am 24. Dezember 1910 ein. Im Oktober 1913 zeigte sich Husten, Auswurf, Zeichen von Infiltration beider Oberlappen, sowie Bazillen im Sputum.

2. Ein gesunder junger Mann bekommt plötzlich Schmerzen in der linken Brustseite, gefolgt von Atemnot bei Anstrengung. Die Untersuchung am nächsten Morgen, 30. November 1910 ergibt vollständigen Pneumothorax links. Glatte Heilung in 4 Wochen, die bis heute anhält.

3. Ein gesunder Schutzmann, 38 Jahre alt, verspürt plötzlich Schmerzen in der linken Seite, gefolgt von Atemnot bei Anstrengung. Bei der Untersuchung linksseitiger Pneumothorax. Glatte Heilung in 4 Wochen, die bis heute anhält.

4. Ein 35jähriger Mann mit relativ inaktiver, chronischer Lungentuberkulose bekommt plötzlich Schmerzen in der linken Seite. Es wird ein linksseitiger Pneumothorax festgestellt, der ohne Allgemeinsymptome in 5 Wochen ungestört ausheilt.

5. Ein gesunder Mann von 29 Jahren verspürt am 29. Juli 1914 plötzlich Schmerzen in der rechten Seite, gefolgt von geringer Atemnot bei Anstrengung. Am 17. August 1914 ergibt die Untersuchung einen rechtsseitigen Pneumothorax, der fast vollkommen abgelaufen ist. Patient seitdem gesund.

Diese Fälle beweisen: 1. Wie milde ein Pneumothorax einsetzen kann; 2. wie wenig Symptome er erzeugen kann; 3. wie leicht er bei oberflächlicher Untersuchung übersehen wird; 4. wie gutartig er manchmal verläuft; 5. dass anscheinend gesunde, sowohl als auch ausgesprochen tuberkulöse Individuen von dieser Art von Pneumothorax befallen werden.

Der Pleurariss erfolgt über Emphysemblasen, entweder den gewöhnlichen alveolären oder interstitiellen, welche sich um pleuritische Verwachsungen herum entwickeln. Das Leiden bevorzugt Männer und zwar meistens junge Leute. Die auslösende Ursache ist häufig Anstrengung, die aber sehr gering sein kann. Nicht selten fehlt eine auslösende Ursache. Genesung erfolgt gewöhnlich in 6 Wochen. Die physikalischen Zeichen sind: Beschränkte Beweglichkeit der kranken Seite, extremer Tiefstand der Lungengrenzen, die sich bei tiefer Einatmung nicht ausdehnen; Verlagerung des Herzens; Verschwinden oder starke Verminderung des Atemgeräusches. Mannheimer, New York.

706. **G. Cavina, Experimentelle Pulmonalarterienstenose.** *Arch. scienze med. Bd. 39 Nr. 2.*

Verf. gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1. Die beim Kaninchen experimentell erzeugte Pulmonalarterienstenose hat eine Hypertrophie und Dilatation des rechten Vorhofes und Ventrikels zur Folge. 2. Die Stärke der Hypertrophie hängt mehr vom Grade der Stenose als von ihrer Dauer ab. Carpi, Lugano.

707. **Thaddeus R. v. Ostrowski, Über den Einfluss der Unterbindung der Pulmonalarterie und über ihre therapeutische Bedeutung.** *W. kl. W. 1916 Nr. 43.*

Ergebnisse:

1. Die Unterbindung der Pulmonalarterie ruft beim Hund unmittelbar nach dem Eingriff bedeutende Zirkulationsstörungen hervor, die mit

der Zeit im Lungengewebe zu regressiven Veränderungen, ja sogar zu Nekrose führen, wobei diese Veränderungen in den tiefer gelegenen Teilen grösser sind als in den subpleuralen. Diese verschiedenen Grade der Veränderungen sprechen für die leichtere, vollkommenere Ausgleichung der veränderten Zirkulation in den subpleuralen, als in den zentralen Lungenteilen.

2. Nach längerer Dauer der Unterbindung kommt es zu Bindegewebswucherungen in der Lunge als Ausdruck einerseits des pathologischen Regenerationsprozesses (zentrale Lungenteile), andererseits des nicht normalen Ausganges der nach Unterbindung der Pulmonalarterie eingetretenen Entzündung der subpleuralen Lungenpartien.

3. Angesichts dessen, dass nach Unterbindung der Pulmonalarterie es in der Lunge zu Bindegewebswucherungen kommt, kann dieser Eingriff einen therapeutischen Wert in entsprechenden Fällen von Lungentuberkulose haben; über seine praktische klinische Bedeutung kann erst klinische Erfahrung entscheiden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

708. **Gutstein, Die Wirkung des künstlichen Pneumothorax auf das Blut (der Tuberkulösen).** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 5.*

An der Hand seiner Untersuchungen und Krankengeschichten kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen:

1. Beim vollständigen unkomplizierten Pneumothorax der Lungentuberkulösen tritt eine rasche und bedeutende Vermehrung der Erythrozyten, eine langsamere des Hämoglobins ein. Die Gesamtleukozyten werden durch den vollständigen Lungenkollaps vermindert, und im Blutbilde ist eine Hyperlymphozytose und Eosinophilie nachweisbar.

2. Beim vollständigen aber komplizierten Pneumothorax und beim partiellen Pneumothorax mit ungünstigem Verlaufe treten diese Blutveränderungen nur teilweise und vorübergehend auf, oder es ist sogar ein entgegengesetztes Verhalten des Blutes nachweisbar (d. h. z. B. eine Abnahme des Hämoglobins, Hyperleukozytose, Lymphopenie).

3. Das Auftreten der typischen Blutveränderung beim künstlichen Pneumothorax stellt ein prognostisch günstiges Zeichen dar. Beim Fehlen dieser Veränderungen muss die Prognose der Lungenerkrankung recht vorsichtig gestellt werden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

c) Diagnose und Prognose.

709. **Ch. Montgomery and E. A. Eckhardt, Factors involved in some cases of pleural fluid associated with normal or increased vocal resonance.** *Arch. of Int. Med. Bd. 15 Nr. 6, Juni 1915.*

Verff. suchen nach der Ursache des vermehrten Stimmfremitus, den man in einigen Fällen von Pleuraexsudat findet. Versuche mit Kalbslungen sowie mit anderen festen Geweben ergaben, dass, wenn die Lunge kollabiert oder hepatisiert und mit Flüssigkeit umgeben ist, die Schwingungen viel leichter zur Körperoberfläche gelangen als wenn dieselbe Lunge mit Luft umgeben ist. Wenn aber die Lunge nicht vollkommen atelektatisch oder hepatisiert ist, können die Schwingungen nicht die Flüssigkeit er-

reichen und also auch nicht weiter befördert werden. Dieser Zustand findet sich häufig bei Pneumonien, und deswegen wird die Gegenwart eines Exsudates übersehen. W. A. Gekler, Chicago.

710. **L. B. Bibb and C. E. Gilliland, Skiagraphic study of thorax, thoracic wall and thoracic viscera.** *Arch. of Int. Med. Bd. 15 Nr. 4, 15. April 1915.*

Röntgenuntersuchungen des Brustkorbes mit und ohne den darin gelagerten Organen sowie des Herzens und der Lungen ausserhalb des Thorax führten zu folgenden Schlüssen:

1. Die hintere und vordere Wand des Thorax bieten keine Fehlerquelle bei der Diagnose der Hilusschatten. Verknöcherungen der Knorpel sind leicht erkennbar.

2. Wenn Herz und Lunge ausserhalb des Thorax photographiert werden, zeigt sich, dass alle Schatten von den Brustorganen verursacht werden.

3. Die Gefässe und das Bindegewebe der Lunge werfen deutliche Schatten.

4. Die Bronchialschatten sind nur zwei Linien und können kaum das Hilusbild erzeugen. Dagegen sind die Gefässschatten gleichmässig und wenn die Gefässe mit Blut gefüllt sind, können sie leicht den grössten Teil des Hilusschattens verursachen.

5. Der Hilusschatten in gesunden Lungen wird nicht von Drüsen verursacht; bei einigen Erkrankungen verlaufen die Drüsenschatten mit im Hilusschatten. W. A. Gekler, Chicago.

711. **Gradi, Der künstliche Pneumothorax als diagnostisches Hilfsmittel der radiologischen Untersuchung der Brustverletzten.** *Le Pneumothorax thérapeutique 1916 Bd. 2 Nr. 1.*

Es ist oft nützlich, zur Feststellung des Sitzes von Geschossen neben der Radiologie auch noch andere technische Hilfsmittel heranzuziehen.

Handelt es sich um Brustverletzte und bestehen Zweifel über die genaue Lage der Geschosse und ihre Beziehungen zu den umgebenden Organen, so wird man gut tun, einen künstlichen Pneumothorax anzulegen. Dadurch gelingt es uns festzustellen, ob das Geschoss innerhalb oder ausserhalb der Lunge, innerhalb oder ausserhalb der Pleura liegt.

Die Operation ist ganz ungefährlich, wenn man sie nach der Vorschrift Forlanini's macht und genau auf die Einzelheiten der Technik achtet. Dann ist sie nicht nur ohne Gefahr, sondern sie bringt auch noch, abgesehen von ihrem diagnostischen Wert, therapeutische Vorteile, nämlich eine raschere Vernarbung der verletzten Lunge, ausserdem verhindert sie die Bildung pleuritischer Verwachsungen. Carpi, Lugano.

712. **N. Ortner, Zur Klinik des interlobären Empyems nebst Bemerkungen zur Perkussion des Interskapularraumes.** *M. Kl. 1916, 31.*

Auf Grund 8 eigener Fälle von interlobärem Empyem, deren Diagnose durch die Operation oder Obduktion gesichert ist, macht O. auf recht häufige, durchaus atypische Erscheinungen aufmerksam. So fand er in den meisten Fällen nicht die Axillarpartie als Hauptansammlungsort des Empyems, sondern den Interskapularraum. Das Empyem hatte sich in

dem hinteren Teil der Interlobärspalte zwischen Ober- und Unterlappen angesammelt, während der axillare Teil der Spalte völlig verklebt war. Diese Lokalisation verrät sich durch eine suspendierte Dämpfung im Interskapularraum. O. macht darauf aufmerksam, dass normalerweise namentlich bei Männern der rechte Interskapularraum einen etwas kürzeren Schall und grössere Perkussionsresistenz als der linke gibt. Ursache hierfür ist die stärkere rechtsseitige Rückenmuskulatur und die physiologische rechtsseitige Skoliose des oberen Brustsegments der Rechtshänder. Wichtig für die Diagnose des interlobären Empyems ist ferner die Lokalisation der Brustschmerzen und der objektiven Druckpunkte. Sie werden von Kranken mit interlobärer Pleuritis in die Höhe der Interlobärspalte, von Kranken mit gewöhnlicher exsudativer Pleuritis gegen die Lungenbasis hin verlegt. Besondere Beachtung verdient der Nachweis des paravertebralen Kreissektors im Interskapularraum der gesunden Seite, analog dem paravertebralen Dreieck an der Basis der gesunden Lunge bei Ergüssen in der Pleurahöhle. Er entspringt oben wie unten an der Wirbelsäule und erhebt sich 1,5—2 cm von derselben lateralwärts. Sein Nachweis ist besonders wichtig in Fällen, wo auch Durchleuchtung und Probepunktion im Stich lassen. Berlin, Schömberg.

713. **K. Brandenburg, Über die Umformung der oberflächlichen Herzdämpfung und die paravertebrale Dämpfung bei exsudativer Pleuritis.** *M. Kl. 1916, 32.*

„Bei frischen wachsenden einseitigen Pleuraexsudaten findet sich unter gewissen Bedingungen regelmässig eine Umformung der oberflächlichen Herzdämpfung, die durch Anlagerung sternaler oder parasternaler Dämpfungsbezirke vergrössert wird. Bei rechtsseitigem Exsudat ist der Herzleberwinkel scharf ausgeprägt. Die oberflächliche Herzdämpfung ist durch eine längs des linken Sternalrandes aufgesetzte schmälere Dämpfung in Form eines länglichen Dreiecks nach oben hin vergrössert. Beim linksseitigen Exsudat ist der Schall im Herzleberwinkel gedämpft und die rechte Dämpfungsgrenze läuft schräg über das Brustbein zur Lebergrenze. In schwächerer Ausprägung findet sich diese Umformung zuweilen auch bei einseitigen Unterlappenpneumonien. Sie ist der Ausdruck für eine Verschiebung des Herzbeutels und seines Inhalts gegen die dem Exsudat entgegengesetzte Hälfte der vorderen Brustwand. Ihr entsprechen hinten neben der Wirbelsäule die Dämpfungsdreiecke auf der gesunden Seite."

Berlin, Schömberg.

714. **Turban, Über Heilung vorgeschrittener Lungentuberkulose und posttuberkulöse Bronchiektasie.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 26 H. 1.*

An der Hand ausführlicher Krankengeschichten kommt Verf. zu folgender Zusammenfassung:

„Vorgeschrittene Lungentuberkulose heilt zuweilen ohne chirurgische Behandlung aus, auch wenn es sich von vorneherein nicht um die fibröse Form gehandelt hat. Kavernen von beträchtlicher Grösse können in Narbengewebe umgewandelt werden. Eine regelmässige Folgeerscheinung der Ausheilung ist die Entwickelung von Bronchiektasien im Gebiete der früheren Erkrankung."

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

d) Indikationen und Therapie.

715. **E. S. Pierce, Autoserotherapy versus artificial pneumothorax.** *Northwest Med., Dez. 1915.*

Autoserotherapie ist eine wirksame und gefahrlose Methode der Behandlung pleuritischer Exsudate und kann von jedem Arzt ausgeführt werden. In der Mehrzahl der Fälle verschwindet das Exsudat und die subjektiven Symptome bessern sich in 7—10 Tagen. In 10—15 % versagt die Behandlung. Je nach der Massigkeit des Exsudats und dem Alter des Patienten schwankt die Menge der Flüssigkeit, die bei den folgenden Einspritzungen zu gebrauchen ist. Bei einem Erwachsenen mit einem grossen Erguss beträgt die erste Einspritzung 10 ccm, die in 3—10 Tagen zu wiederholen ist. Ein eitriges Exsudat ist die einzige Kontraindikation. Mannheimer, New York.

716. **Neumann, Zum Wesen und zur Behandlung der üblen Zufälle bei der Pneumothoraxtherapie.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 25 H. 2.*

Das Wesen der üblen Zufälle beim Anlegen des Pneumothorax besteht in Hirnanämie (durch Kontraktion oder Luftembolie) und Verblutung in die erweiterten Bauchgefässe (Blutdrucksenkung). Als bestes Hilfsmittel empfiehlt sich eine intravenöse Adrenalininjektion (0,5—1 ccm einer Lösung 1 : 1000). Das Adrenalin bewirkt: aktive und passive Erweiterung der Hirngefässe; aktive, maximale Kontraktion der Bauchgefässe und dadurch Blutdrucksteigerung; Beschleunigung und Verstärkung der Kammersystole; Verengerung der Hautgefässe.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

717. **Kohlhaas, Neue Arten der Behandlung der kavernösen Lungentuberkulose.** *Württ. Med. Korr.Bl. 1916.*

Indikation zu operativer Behandlung ist eine Kaverne oder chronische Infiltration einer Seite, wenn die andere möglichst gut erscheint. Für die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax ist das Bestehen eines freien Pleuraspaltes Grunderfordernis, worüber nur die Punktion mit der an das Manometer angeschlossenen Nadel sicher Aufschluss gibt. Bei der Anlegung besteht die Gefahr der Luftembolie, die auch durch die Verwendung von Sauerstoff statt Stickstoff oder die Wahl der Schnittmethode statt der Punktionsmethode nicht behoben wird. Die Nachfüllungen sind meist leicht. Auch bei Lungenabszess ist zunächst der Versuch der Behandlung mit Pneumothorax angezeigt. Ein Exsudat oder Transsudat soll nur bei stärkerem Druck punktiert und durch Stickstoff ersetzt werden, auch bei einem tuberkulösen Empyem soll diese konservative Methode vor ausgedehnten Rippenresektionen versucht werden. Die Phrenikusdurchtrennung scheint wenig Einfluss auf die Zwerchfellbewegung zu haben, ausserdem besteht bei dauernder Zwerchfelllähmung die Gefahr einer Atrophie und Eventratio diaphragmatica. Die Spitzenablösung kommt dann in Frage, wenn bei fester Verwachsung der Pleurablätter über der Spitze der Pneumothorax keine genügende Kompression einer Kaverne im Oberlappen erreicht wird. Der extrapleurale Hohlraum wird mit Gaze tamponiert, der Druck allmählich verringert, bis die Brustwand sich genügend eingezogen hat und die Kaverne dauernd kollabiert ist. Das Einlegen von Plomben wirkt

oft als Reiz und wird besser durch die Gazetamponade ersetzt. Bei hochgradiger Erkrankung einer Seite, wenn ein ausreichender Pneumothorax unmöglich ist, kommt die möglichst vollständige Entknochung der kranken Seite in Betracht, ein Eingriff, der trotz seiner Grösse selbst von sehr herabgekommenen Leuten gut vertragen wird. Rehs, Davos.

718. **Herter, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** (Aus der inneren Abteilung des Ludwigspitales in Stuttgart — Chefarzt: Obermedizinalrat Dr. Kohlhaas.) *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 819—822 u. 859—863.*

H. bringt eine Zusammenstellung der Erfahrungen, die mit dem künstlichen Pneumothorax auf der inneren Abteilung des Stuttgarter Ludwigspitales gemacht wurden, in einer ausführlichen Arbeit. Dort wird als Indikation für denselben angesehen:

I. Unbedingt — a) der einseitige, destruktive-kavernös oder käsigpneumonische, sich auf einen Lappen beschränkende Prozess, ohne oder mit nicht zu alten Verwachsungen; b) der einseitige, destruktive-kavernöse oder käsig-pneumonische, am besten zur Schrumpfung neigende, selbst auf die ganze Lunge sich erstreckende Prozess.

II. Bedingt — a) Zustand von I.A. oder I.B. mit beginnender, wenig floricler oder stationärer, nicht über mehr als einen Lappen ausgedehnter Affektion der gesunden Seite; b) der Lungenabszess, bei dem ausgedehnte Verwachsungen noch nicht vorhanden sind.

III. Als Indicatio vitalis: schwere, sich immer wiederholende Hämoptoe, in allen Fällen, in denen die Seite, aus der die Blutung kommt, sicher festzustellen ist.

Bei weniger strenger Indikationsstellung werden oft augenfällige, augenblickliche Besserungen des Allgemeinbefindens infolge der eintretenden Entgiftung erzielt. Der Prozess schreitet aber unaufhaltsam weiter.

Bredow, Ronsdorf.

719. **Josef Tornai, Neues Verfahren in der Atmungsgymnastik und dessen Anwendung in der Nachbehandlung des im Felde entstandenen Hämothorax.** *Orvosi Hetilap 1916 Nr. 30 u. 31.*

Neuer sinnreicher Apparat zum Zwecke der elektrischen Reizung der NN. phrenici. Verf. erzielte bereits früher günstige Erfolge mittels energischer Elektrogymnastik des Zwerchfells in der Nachbehandlung von Pleuritiden; ähnliche Heilresultate liessen sich nun im Rahmen des Hämothorax traumaticus erreichen. D. O. Kuthy, Budapest.

(Dieselbe Arbeit erschien auch in B. kl. W. 42, 1916.)

e) Technik.

720. **Schlocker, Die neue van Voornveld'sche Pneumothoraxnadel.** (Aus dem Sanatorium Turban-Davos-Platz. Chefarzt: Kais. Rat Dr. van Voornveld.) *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 1001—1002.*

Beschreibung der neuen v. Voornveld'schen Pneumothoraxnadel. Vorzüge derselben sind: geringere Embolie- und Infektionsgefahr, schnellere und bequemere Handhabung des Stiletts, bessere Immobilisation der Nadel. Bredow, Ronsdorf.

721. **Brix, Beitrag zur Operation alter Empyeme nach Verletzungen.** *M. m. W. 1916 Jg. 63 S. 1211—1212.*

Bei der Operation veralteter Empyeme nach Verletzungen hält B. folgendes Vorgehen für zweckmässig:

1. das Verfahren nach Perthes, weil es unblutig und schonend ist, die Brustwand erhält und die Lunge wieder zur Entfaltung bringt. Wenn dieses Verfahren im Stiche lässt, genügt

2. bei kleinen Empyemen oft die Mobilisierung der Brustwand durch Rippenresektion oder durch Brustwandresektion nach Bildung eines Hautlappens.

3. Bei grossen Empyemhöhlen dagegen empfiehlt sich eine teilweise Mobilisierung der Lungen, vor allem in der Kuppe der Empyemhöhlen.

B. hält es für wichtig, die Operation in örtlicher Betäubung auszuführen. Bredow, Ronsdorf.

722. **Jessen, Über extrapleuralen Pneumothorax als Methode der Wahl zur Behandlung adhärenter kavernöser Lungentuberkulosen.** *Zbl. f. Chir. Jg. 16 H. 42.*

Ausgehend von den Erfolgen bei Anwendung des intrapleuralen künstlichen Pneumothorax zur Ausheilung von Kavernen hat Verf. einen extrapleuralen Pneumothorax angelegt. Durch Resektion von zwei Rippen über der Kaverne wird der Thorax eröffnet und etwaige Adhäsionen der Lunge stumpf gelöst, nötigenfalls nach Unterbindung scharf durchtrennt. Das Wesentliche dabei ist, die Wundhöhle monatelang offen zu halten, sowie Austrocknen derselben. Letzteres ist ohne Anwendung von antiseptischen Mitteln möglich. Hält man die Lunge für geheilt, so kann man die Wunde sich langsam schliessen lassen. Es kommt bei diesem extrapleuralen Verfahren nicht nur zu einer Kavernenausheilung, sondern zu einer so starken autoimmunisatorischen Wirkung, dass auch Herde der anderen Seite verschwinden. Liess.

723. **Jacobaeus und Tideström (Sanatorium Säfsjö), Über eine neue Methode der Durchtrennung von Verwachsungen bei der Behandlung des Pneumothorax.** *Le Pneumothorax thérapeutique Vol. I Nr. 3 u. 4, Dez. 1915.* (Vorläufige Mitteilung.)

Ausgehend von der Tatsache, dass verschieden geartete Verwachsungen häufig es nicht zu dem gewünschten, möglichst vollständigen Kollaps der Lunge kommen lassen und dass die in Betracht kommenden Operationen der vollständigen, oder partiellen Rippenresektion immerhin grössere chirurgische Eingriffe darstellen, soll unter Mithilfe des Auges — Thorakoskopie — ohne Öffnung des Thoraxraumes ein Durchtrennen der Verwachsungen vorgenommen werden. Am geeignetsten erscheinen die strangförmigen Verwachsungen. Jacobaeus hat etwa 200 Patienten ohne den geringsten Zwischenfall thorakoskopiert und verweist bezüglich der Technik und des Apparats auf seine Monographie. — An Hunden nach hergestelltem Pneumothorax wurden zuerst gewählte Teile der Lunge kauterisiert, auch bei tiefem Einbrennen ohne folgende Blutung. An der Leiche wurde festgestellt, dass zumeist die Gefässe innerhalb der Verwachsungen wenig zahlreich und gross waren.

Die Autoren führen nun 3 mit ihrer Methode behandelte Fälle an.

Im Fall I wurde eine etwa 2 cm lange, 1 cm breite Verwachsung im oberen Teil der Lunge getrennt ohne subjektive Beschwerden des Patienten. Nach einiger Zeit subkutanes Emphysem, nach etwa 1 Woche seröses pleuritisches Exsudat, das von den Verfassern nicht als Folge des Eingriffs angesehen wurde, da bei der Inspektion vor der Operation auf der Lungenoberfläche kleine, gelatinöse Knötchen sich vorfanden, Zeichen einer frischen Pleuritis. Verschlimmerung trat nicht ein.

II. Fall: Vollkommene Erkrankung der l. Lunge mit metallischen Geräuschen und Tympanie über dem Oberlappen. Rechte Lunge frei. Pneumothorax links gelingt nur partiell nach 33 Nachfüllungen. Der Prozess greift auf die r. Lunge über. Die Thorakoskopie zeigt in den oberen Partien die Lunge fest verwachsen, in der Mitte zahlreiche band- und strangförmige Adhäsionen, unten, nach dem Diaphragma hin kurze und breite Stränge, wie Säulen. Es werden mehrere Verwachsungen kauterisiert, ohne Schmerzempfindung. Kein Emphysem. Einige Tage anhaltende Temperaturerhöhung nach dem Eingriff um 1 Grad. Auf dem Röntgenbild kein Unterschied nachweisbar zum status quo ante. Die Folgen der Behandlung waren weder von Vorteil noch von Nachteil.

III. Fall: Schallverkürzung über der ganzen linken Lunge mit leiser Atmung und Geräuschen. Leichte Verkürzung über der r. Spitze, seltene zerstreute Geräusche vorne und hinten. Künstlicher Pneumothorax links. Nach der 4. Füllung sind die Geräusche verschwunden, die Atmung unterdrückt. Langsame Entfieberung im Laufe von $3^1/_2$ Monaten, während welcher Zeit 20 Füllungen stattfanden. Auf dem Röntgenbild sieht man eine Kaverne, die durch eine Verwachsung am Kollabieren verhindert ist. — Einführung des Thorakoskops im 4. Zwischenrippenraum einen Interkostalraum höher etwa in der vorderen Axillarlinie wird der kleine Trokart eingeführt und durch ihn der Galvanokauter. Nach einer etwa 2 Minuten dauernden Orientierung gelingt es in Sekunden den Strang etwa 1 cm von der Pleura entfernt durchzutrennen. Die Patientin fühlt, wohl wegen der Pleuranähe einen kurzen Schmerz. Das Röntgenbild zeigt die Retraktion der vorher ausgezogenen Partie. In den folgenden Tagen vorübergehend Temperaturerhöhung. Bazillen werden selten. Sputum verschwindet.

Die Autoren glauben behaupten zu können nach den Erfahrungen in diesen 3 Fällen, dass es möglich ist, mit Hilfe der Thorakoskopie chirurgische Eingriffe in der Pleurahöhle vorzunehmen ohne üble Folgen für den Kranken. Besonders im III. Fall ist der ausgezeichnete spätere Verlauf der Durchtrennung des eine Kaverne erhaltenden Stranges zuzuschreiben. Die Nähe der Durchtrennungsstelle an der Pleura bot eine Sicherheit gegen eine Eröffnung des Cavum selbst, das in manchen Fällen sich etwas in den Strang hinein fortsetzt. Die Operation ist im Vergleich zur Thoraxöffnung ein kleiner Eingriff, die Gefahr der Blutung gering. Auch das Schmerzgefühl bei grosser Pleuranähe glauben die Autoren durch Anästhesie verhüten zu können. Die Erfahrung ermutigt zu weiterer Anwendung der Methode und erst dann wird man beurteilen können, in welchem Masse man sich ihrer bedienen wird und wie gross hauptsächlich der praktische Nutzen sein wird. Unger-Laissle.

f) Klinische Fälle.

724. **R. Messini und S. Schönberg, Doppelseitiger Pneumothorax infolge von chronisch-substantiellem Lungenemphysem.** *B. kl. W. 1916 Nr. 39.*

Verff. geben die Krankengeschichte und den Sektionsbericht eines Falles, der ohne ein Trauma erlitten zu haben, an doppelseitigem Pneumothorax infolge von Emphysem verstarb. Der Pneumothorax entstand schubweise. Die mikroskopische Untersuchung der Lungen ergab eine hochgradige Degeneration der elastischen Fasern. Therapeutisch wäre vorsichtiges Ansaugen der Luft aus der Pleurahöhle oder Annähen der Lungen unter Überdruck zu versuchen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

725. **Hermann Scherer-Darmstadt, Über die Anwendung des künstlichen Pneumothorax als Indicatio vitalis bei einem Falle von schwerer Hämoptoe.** *Inaug.-Diss. Berlin 1916.*

Fall von ulzeröser Phthise, bei welchem eine das Leben bedrohende Blutung durch einen Pneumothorax zum Stillstand gebracht werden konnte.

Hans Müller.

726. **Carpi, Über einen durch extrapleurale Thorakoplastik geheilten Fall von Lungentuberkulose.** *Le Pneumothorax thérapeutique 1916 Bd. 2 Nr. 1.*

Verf. berichtet über einen Fall von Lungentuberkulose mit Höhlenbildung im Oberlappen der linken Lunge, bei dem alle Anzeichen zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax gegeben waren, wie Höhlenbildung, Einseitigkeit des Prozesses, Freisein des Komplementärraums. Bei der Anlegung des Pneumothorax entstand ein in der Vorderseitengegend gelegener pneumothorazischer Raum, der die Basis der linken Lunge komprimierte, aber nach oben nicht über die Höhe der Lungenfurche hinausging und so nur eine geringe Wirkung auf die ausgedehnte Kaverne ausübte. Da eine weitere Anfüllung sich als unmöglich erwies, war es besser, von der Anlegung eines Pneumothorax abzustehen. Man versuchte es alsdann mit der Thorakoplastik. Mit der von Sauerbruch angegebenen Methode erreichte man den Kollaps und die Immobilisierung der Thoraxwand. In der Folge ergab die klinische Untersuchung den Stillstand des Lungenprozesses, langsam vollzog sich eine fibröse Umwandlung der Höhle.

Nichtsdestoweniger, bemerkt Verf., dürfe man die ausgedehnte Höhle nicht als vollständig geschwunden betrachten, denn die Thorakoplastik bewirkt nie einen so vollständigen Kollaps, wie es beim Pneumothorax der Fall ist. Auf Grund dieser Feststellung schliesst Verf., dass der Hauptgrund, weshalb es zum Stillstand und zur Rückbildung der Kavernen kommt, in der Immobilisierung der Lunge selbst liegt und nicht in der direkten oder indirekten Kompression der Kavernen.

Die extrapleurale Thorakoplastik entspricht also in ihrem Ziel den Hauptvorschriften der Kollapstherapie mit Hilfe des Pneumothorax und kann diesen in den Fällen gut ersetzen, wo das Vorhandensein ausgedehnter pleuritischer Verwachsungen seine Anlegung verhindert.

Autoreferat.

727. **Gwerder, Über eine seltene Komplikation beim künstlichen Pneumothorax.** *Corr.Bl. f. Schweiz. Ärzte 1916 Nr. 48.*

Bei einem mit Exsudat komplizierten künstlichen Pneumothorax bildete sich eine subkutane Luftblase an der Stelle der Nachfüllungsstiche. Diese Blase vergrössert sich bei Hustenstössen. (Also eine subkutane Thoraxfistel! In G.'s Fall dürfte ausser Stickstoff wohl auch etwas Exsudat unter die Haut ausgetreten sein. Vgl. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 19 H. 1 S. 157. Ref.) Lucius Spengler, Davos.

g) Bibliographie.

728. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 4, Jahrgang X, S. 116 dieses Centralblattes.)

801. Armstrong, A., Therapeutic pneumothorax in pulmonary tuberculosis. (Med. Society of the State of Pennsylvania. Sept. 1915.)
802. Brown und Krause, The uncertainties of the treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax. (Transactions of the Assoc. of Americ. Physic. 1913.)
803. Brunzel, H. F., Zur Frage der plastischen Verwendung der parietalen Pleuraschwarte als Füllmaterial bei der Operation chronischer Empyeme. (Centralbl. f. Chir. 1916. Nr. 25.)
804. Bullock und Twichell, Exudates in artificial pneumothorax. (Amer. Journ. of the Sciences. Juni 1915.)
805. Cappeller, W., Beitrag zur Pneumothoraxbehandlung speziell der Bronchiektasien und der Brustfellhöhlenergüsse. (Inaug.-Dissert. Jena 1916)
806. Carpi, U., Un caso di Tisi polmonare curato colla toracoplastica extrapleurica. (Le pneumothorax thérapeutique. Vol. 2. Nr. 1. Mai 1916.)
807. Colonna, G., Über die operative Behandlung der beginnenden Lungenspitzentuberkulose. (Giornale della R. Accademia di medicina di Torino 1915. Nr. 3—4)
808. Davies, H. M., The Indication for Surgical Intervention in Pulmonary Tuberculosis. (Brit. Journ. of Tub. Vol. 9. Nr. 1. Jan. 1915.)
809. Dluski, K., Künstlicher Pneumothorax. (Przegl. lekarski Nr. 4 u. 5. 1916.)
810. Frohmann, J., Über Chylopneumothorax durch Schussverletzung nebst Bemerkungen über Lungenschüsse. (Mitteilg. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 28. Nr. 5.)
811. Grundt, Pneumothoraxbehandlung. (Norsk Mag f. Laegevid. 76. H. 12.)
812. v. Hacker, Lebende Tamponade. (Zeitschr. f. Chir. Nr. 21. 1916.)
813. Hanusa, Behandlung des offenen Pneumothorax mit sofortiger Brustwandnaht. (Zentralbl. f. Chir. 1916. Nr. 34.)
814. Herter, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Münch. m. W. 1916. Nr. 23. S. 819.)
815. Hofbauer, Die Nachbehandlung der Brustkorbverletzungen. (D. m. W. 1916. Nr. 5.)
816. Jacot, M., La pleurésie purulent. Complication du pneumothorax artificiel. (Revue médicale de la Suisse Romande 1915. Nr. 3, 4 u. 5.)
817. v. Klebelsberg, Über Lungenschüsse. (Wiener klin. Wochenschr. 1916. Nr. 14.)
818. Kohlhaas, Neue Arten der Behandlung der kavernösen Lungentuberkulose. (Württemb. med. Correspondenzblatt 1916.)
819. Kuhn, E., Mobilisation der Lungen als Grundlage der Tuberkulosebehandlung. (Zeitschr. f. Tuberk. 1916. Bd. 25. H. 3.)

820. Landois, Primäre Lungennaht im Felde. (Bruns Beiträge. Bd. 100. H. 1.)
821. Laphan, M., Five years' work with artificial pneumothorax. (The Lancet-Clinic, Cincinnati. 15. Mai 1915. S. 550.)
822. Lent, M. F., Artificial pneumothorax. (Journ. of Amer. Assoc. 1915. Nr. 24.)
823. Le Roy S. Peters, Exsudates in artificial pneumothorax. (Med. Record. 9. Okt. 1915.)
824. Luria, R. A., Über die Behandlung der exsudativen Pleuritis mit der Paracenthese. (Wratschebnaja Gazeta 1913. Nr. 41. S. 14.)
825. Maresio, G., Über intrapleurale Jodinjektionen bei der tuberkulösen Pleuritis. (Gazz. degli ospedali e delle cliniche Nr. 31 vom 12. März 1914.)
826. Massini und Schönberg, Doppelseitiger Pneumothorax infolge von chronisch-substantiellem Lungenemphysem. (Berl. klin. Wochenschr. 1916. Nr. 39.)
827. Melchior, Ed., Plastische Verwendung der parietalen Pleuraschwarte bei der Operation chronischer Empyeme. (Zentralbl. f. Chir. 1916. Nr 12)
828. Meyer, A., A case of spontaneous pyopneumothorax complicated by hydro- or pyo-pneumopericardium. (Med. Record. 11. Dez. 1915.)
829. Meyer-Leysin, Pneumothorax artificiel — Résultats immédiats. (Revue médicale de la Suisse Romande 1914 Nr. 5.)
830. Neumann, W., Zum Wesen und zur Behandlung der üblen Zufälle bei der Pneumothoraxtherapie. (Zeitschr. f. Tub. Bd. 25. H. 2.)
831. Otis, E. O., Artificial pneumothorax. (Boston Med. and Surg. Journ. 11. Nov. 1915.)
832. Pennato, P., Therapeutischer Pneumothorax und Schwangerschaft. (Kgl. Institut für Wissenschaft und Kunst in Venedig, Sitzung vom 28. Febr. 1915.)
833. Rea, Ch., An unappreciated form of pneumothorax. (Med. Society of the State of Pennsylvania. Sept. 1915.)
834. Real, C., Ergebnisse der physikalischen Untersuchung bei der Kollapslunge nach Pneumothorax und Thorakoplastik. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1916. Bd. 35. H. 2.)
835. Sachs, T. B., Artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis. Results obtained by 24 American observers. (Journ. of the Am. Med. Ass. 27. Nov. 1915.)
836. Sándor, Joh., Die Pneumothoraxbehandlung der Lungenschwindsucht. (Budapesti Orvosi Ujság 1915. Nr. 3—5.)
837. Sauerbruch, Kriegschirurgische Erfahrungen. Übersichtsreferat mit besonderer Berücksichtigung der Thorax- und Abdominalschüsse. (Corr.Bl. f. Schweizer Ärzte 1916. Nr. 42.)
838. Scherer, Herm., Über die Anwendung des künstlichen Pneumothorax als Indicatio vitalis bei einem Falle von schwerer Hämoptoe. (Inaug.-Dissert. Berlin 1916.)
839. Schlocker, Die neue van Voornveld'sche Pneumothoraxnadel. (Münch. med. Wochenschr. 1916. Nr. 28.)
840. Schröder, G., Zur Technik und Indikationsstellung bei künstlichem Pneumothorax. (Dieses Centralblatt. Jahrg. X. Nr. 4. 1916.)
841. Shortle, A. G., The occurence of fluids in the pleural cavity during treatment by artificial pneumothorax. (New Mexico Med. Journ. 1915.)
842. Tachau und Thilenius, Gasanalytische Untersuchungen bei künstlichem Pneumothorax. (Zeitschr. f. klin. Med. 1916. 82. H. 3 u. 4.)
843. Tomaszewski, Histologische Veränderungen der normalen und mit Tuberkulose infizierten Lunge unter dem Einfluss des künstlichen Pneumothorax. (Brauer's Beitr. z. Klin. d. Tub. 1916. Bd. 26. H. 1.)
844. Wallgreen, Über Spontanpneumothorax als eine zu dem künstlichen Pneumothorax hinzutretende Komplikation. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1916. Bd. 35. H. 3.)

845. Woodcock, The dangers of artificial pneumothorax. (Edinburgh Medical Journ. Nov. 1915. Vol. 15. Nr. 5. S. 314.)
846. Wydler, A., Zur radikalen Behandlung der Bronchiektasien. (Chir. Klinik Basel.) (Mitt. Grenzgeb. 1914. Bd. 28. H. 1. S. 141)
847. Zaaijer, J. H., Bronchiektasien, Behandlung derselben mit Thorakoplastik. (Tijdschr. voor Geneesk. 19. Febr. 1916.)

Anm. Die von Carpi, Lugano, gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

III. Bücherbesprechungen.

32. **Schnirer, Taschenbuch der Therapie 1917.** *Verlag C. Kabitzsch, Würzburg.*

Das handliche Büchlein entspricht auch in diesem Jahre wieder den Vorzügen seiner Vorgänger. Wir finden, soweit das in der Kriegszeit und bei der schweren Zugänglichkeit der medizinischen Weltliteratur möglich ist, alle therapeutischen Neuigkeiten (technische Methoden, Medikamente usw.) kurz und treffend geschildert. Das Taschenbuch kann daher wieder wärmstens dem Praktiker empfohlen werden.

Schröder, Schömberg.

33. **Hugo Bach, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne".** *Verlag C. Kabitzsch, Würzburg. 3. Auflage.*

Bach kennt keinerlei Grenzen in der Indikationsstellung der künstlichen Höhensonne. Etwa 90 Krankheiten aus dem Gebiete der Chirurgie, inneren Medizin, Gynäkologie, Augenheilkunde und Dermatologie führt er an, bei denen die verschiedensten Autoren günstige Wirkungen der Quarzlampe gesehen haben wollen. Schon diese Übersicht fordert zu recht kühler, nüchterner Kritik auf. Dass die künstliche Höhensonne zur Besserung des Allgemeinbefindens durch Erhöhung des Stoffwechsels häufig beiträgt und deshalb unterstützend neben anderen therapeutischen Massnahmen verwandt werden kann, soll nicht bestritten werden. Doch teilt sie diese Eigenschaft mit vielen anderen Mitteln. Eine spezifische Wirkung kommt ihr allein in der Therapie der chirurgischen Tuberkulose und des Lupus zu. Hier leistet sie sicherlich allein oder in Verbindung mit anderen Massnahmen — Röntgenbestrahlung, medikamentöse Behandlung — recht Gutes. Hier liegen auch eine Reihe guter, wirklich kritischer Arbeiten vor. Doch können auch sie das Dunkel nicht zerstreuen, das über der Wirkungsweise der ultravioletten Strahlen noch lagert. Die Ansichten stehen sich schroff gegenüber. Ich erinnere nur an die Bedeutung des Hautpigments, die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Blut, den Sympathikus und die Immunitätsvorgänge im Organismus. In einer Erhöhung der Immunität sehen verschiedene Autoren die günstige Wirkung der Quarzlampe bei der Lungentuberkulose. Doch ist diese Ansicht wohl sehr hypothetisch. Jedenfalls lässt sie sich bei dem Mangel jeglicher Tiefenwirkung der ultravioletten Strahlen nicht genügend erklären. Ein besonderes Kapitel behandelt die „Anwendung der künstlichen Höhensonne im Kriege", wo sie natürlich auch Wunder wirkt. Zum Schluss folgt ein Verzeichnis der bisher erschienenen 389 Arbeiten über die künstliche Höhensonne.

Berlin, Schömberg.

34. **Kahlfeld und Wahlich, Bakteriologische Nährboden - Technik.** *Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin 1916. 96 Seiten. Preis 2,80 Mk.*

Das handliche Büchlein entspricht wirklich einem Bedürfnis. Es ist von Praktikern, von Laboratoriumsgehilfen geschrieben. Wie Schiemann in seinem

Geleitwort ausdrückt, werden besonders auch geübte Laboratoriumsgehilfen das Büchlein zum Nachschlagen willkommen heissen. Aber auch der Arzt, der sich mit bakteriologischen Laboratoriumsarbeiten befassen will, wird in dem Buche einen guten Ratgeber finden. Es behandelt im 1. und 2. Abschnitt eingehend die gebräuchlichen flüssigen und festen Nährböden, die sich nach den kurzen und klaren Anweisungen leicht herstellen lassen. Allgemeine Bemerkungen über Nährböden füllen den 3. Abschnitt. In den Schlusskapiteln werden dann noch Rezepte über Farbenlösungen und kurze Hinweise über Einbettungsverfahren und Präparieren pathologischer Organe gegeben, ferner über mancherlei sonstige Arbeiten im Laboratorium, wie Reinigen und Sterilisieren von Instrumenten und Gläsern, Blutentnahme und Serumgewinnung von Tieren, Vorbereitungen für die Wassermannreaktion, und endlich Beschreibung und Behandlung der wichtigsten im bakteriologischen Laboratorium gebrauchten Apparate. Das Büchlein sollte auch in keinem Laboratorium der Lungenheilanstalten, in denen ja immer Gelegenheit für bakteriologische Arbeiten vorhanden ist, fehlen.

Schröder, Schömberg.

35. **Helm, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1916.** *Jahresbericht des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin 1916.*

Aus dem eingehenden Bericht kann man wieder den Stand der Bestrebungen in der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland gut ersehen und erfreulicherweise feststellen, dass trotz des Krieges Fortschritte zu verzeichnen sind. Wir können keinen Stillstand, sondern ein ständiges Fortschreiten auf erprobten Bahnen erkennen. Das äussert sich nicht nur in dem Ausbau und Neubau von Anstalten, sondern, wie aus den einzelnen Berichten der Landesteile hervorgeht, auch in beträchtlichen Fortschritten in der Fürsorgetätigkeit.

Über die Bekämpfung des Lupus ist in einem besonderen Abschnitt Näheres mitgeteilt; auch hier sind zunehmende Erfolge unverkennbar. Im Anfang finden wir wieder gesetzliche Bestimmungen und die Satzungen und Zusammensetzung des Deutschen Zentralkomitees. Allen, die sich mit dem Studium der Tuberkulosebekämpfung und ihrer praktischen Ausführung befassen, sei der Bericht wärmstens empfohlen.

Als Anlagen wurden die Veröffentlichungen über die Verhandlungen der 20. Generalversammlung am 19. 5. 16 und über die 9. Tuberkuloseärzte-Versammlung am gleichen Tage in Berlin mitversandt, über die bereits im Zentralblatt S. 186 u. fg. d. Bd. eingehend berichtet worden ist.

Schröder, Schömberg.

36. **Brugsch und Schittenhelm, Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Ärzte.** *3. erweiterte Aufl. Urban u. Schwarzenberg, 1916. 776 Seiten, 388 Abbildungen und 2 Tafeln. Geh. M. 18.—, geb. M. 20.—.*

Die Abtrennung der speziellen Untersuchungsmethoden, die dem Laboratorium der Klinik vorbehalten bleiben müssen, hat es den Verff. ermöglicht, die allgemeinen, auch vom Praktiker anwendbaren Untersuchungsmethoden ausführlicher darzustellen. Die neue Auflage stellt daher ein völlig neues Werk dar, das man wohl als das beste Lehrbuch der allgemeinen klinischen Untersuchungsmethoden bezeichnen kann. Die Ausstattung mit 388, zum Teil farbigen Abbildungen ist eine vorzügliche, und besonders seien hier die guten Perkussionsschemata, die Pulskurven und namentlich die schönen und gut ausgewählten Röntgenbilder hervorgehoben. Ganz neubearbeitet resp. hinzugefügt sind die Abschnitte über Röntgendiagnostik, Pulsdiagnostik, Nierenfunktionsprüfung und Nierendiagnostik. In dem Kapitel über Infektionskrankheiten sind bereits die Erfahrungen des Krieges verwertet worden. Möge das grosszügig angelegte Werk, das dem Andenken der gefallenen Kollegen 1914—1916 gewidmet ist, dazu beitragen, die Kenntnis der

zumeist durch deutschen Forscherfleiss gewonnenen Ergebnisse unter den Ärzten zu verbreiten und sie damit für die ärztliche Praxis im Frieden wie im Kriege nutzbar zu machen! Erich Leschke, Berlin.

37. **Kolle und Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.** *4. erweiterte Auflage. Bd. I. Mit 46 Tafeln und 120 Abbildungen. Urban u. Schwarzenberg, 1916. Geh. M. 18.—, geb. M. 20.50.*

Der erste Band des rühmlichst bekannten Lehrbuches liegt jetzt in vierter, wesentlich erweiterter Auflage vor. Die Erweiterungen erstrecken sich besonders auf die Kapitel über Immunitätsforschung, Überempfindlichkeit und allgemeine Biologie der pathogenen Mikroorganismen. Die Ausstattung durch zahlreiche farbige Abbildungen und Tafeln ist ganz hervorragend. Auswahl und Anordnung des bearbeiteten Stoffes sind eine so gute, dass das Werk nicht allein dem Lernenden eine leicht verständliche Einführung in dieses wichtige Gebiet ermöglicht, sondern auch dem Erfahrenen als Nachschlagewerk wertvolle Dienste leisten kann, namentlich jetzt im Kriege, wo nicht überall ein grösseres Handbuch zur Stelle sein wird. Darum ist auch das baldige Erscheinen der fehlenden Hälfte besonders zu erwünschen. Bei einer neuen Auflage, die bei dem vielgelesenen Werke nicht lange ausbleiben kann, möchte Ref. empfehlen, einen Abschnitt über die Färbung der Bakterien und die Färbungsmethoden aufzunehmen.

Erich Leschke, Berlin.

38. **Forbat, Die Immunitätslehre und deren praktische Anwendung im Kampfe gegen die Kriegsseuchen. (Schutzimpfung, Serumtherapie, Vakzinetherapie.)** *Urban u. Schwarzenberg, 1916. 64 Seiten. M. 2.50.*

Das Büchlein soll nur eine kurze Einführung in das Wesen der Schutzimpfung, Serum- und Vakzinetherapie und ihre theoretische, immunobiologische Begründung geben und wird darum manchem Arzt angesichts der grossen Bedeutung der Immunitätswissenschaft in diesem Kriege und ihrer eminenten praktischen Erfolge willkommen sein. Die Ausführungen sind, dem speziellen Zwecke entsprechend, leicht verständlich gehalten und entsprechen im allgemeinen (von einzelnen Unrichtigkeiten, z. B. über die Entstehung des Komplementes aus den Leukozyten, abgesehen) dem heutigen Stande unseres Wissens. So kann die Schrift dem diesen Fragen bisher ferner stehenden Praktiker als erste Einführung empfohlen werden. Erich Leschke, Berlin.

39. **Saenger (Magdeburg), Über Asthma und seine Behandlung.** *Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1917. Verlag von S. Karger. Preis M. 2.40. 89 Seiten.*

Die im ersten Teil der Arbeit versuchten Erklärungen über die Entstehung und das Wesen des Asthmas sind ausserordentlich weitschweifig und gekünstelt.

Jeder erste Asthmaanfall entsteht auf Grund eines Brustkatarrhs, einerlei, ob sich der Kranke desselben erinnert oder nicht. Dazu muss eine vom Verfasser als „vorasthmatische Atmungsstörung“ bezeichnete Behinderung der Atmung kommen. Diese kann in körperlichen oder in seelischen Momenten zu suchen sein, wie Staubeinatmung, üble Gerüche, Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft, Aufblähung des Magendarmkanals, Gemütserregungen usw. Der Katarrh und die Atmungsstörung müssen bei dem Betroffenen eine gewisse Besorgnis über seinen Krankheitszustand hinterlassen. Werden nun durch irgend eine äussere Ursache wiederum ähnliche subjektive Empfindungen hervorgerufen, so kann die lebhafte Erinnerung an früher kongestive und sekretorische Zustände in den Bronchien hervorrufen, wodurch ein sogenannter funktioneller Bronchialkatarrh entsteht. Dieser funktionelle Bronchialkatarrh ist noch kein Asthmaanfall. Derselbe muss erst wieder die Erinnerung an frühere katarrhalische Entzündungen der Bronchien hervorrufen und zwar in einer Weise, dass die Furcht vor einer Erstickung den

Betroffenen in eine gemütliche Erregung versetzt. Dadurch wird eine Beschleunigung und Verstärkung der Atmung hervorgerufen, die den ersten asthmatischen Anfall zur Auslösung bringt. Das Endresultat der ganzen Betrachtung ist die bekannte Tatsache, dass neuropathische Einflüsse bei der Entstehung des Asthmas eine grosse Rolle spielen. Es wäre noch interessant zu erfahren, welche Symptome der „funktionelle Bronchialkatarrh", auch „Asthmakatarrh ohne Asthma", macht, da nach Verfassers Ansicht derselbe häufig mit den entsprechenden organischen Erkrankungen der Bronchien und sogar mit Lungentuberkulose verwechselt werden kann.

Die Behandlung des Asthmas ist vor allem eine psychische. Der Kranke muss sich von der Vorstellung frei machen, dass er durch die Erkrankung seiner Atmungsorgane in Erstickungsgefahr geraten könnte. Dies geschieht am besten durch bestimmte Übungen, wodurch der Kranke immer erheblichere Störungen der Atmung zu ertragen lernt. Diese Übungen sind die bekannten gegen das bei länger bestehendem Asthma wohl immer vorhandene Emphysem schon lange angewendeten Ausatmungsübungen. Verfasser bringt sie nur in einer etwas veränderten Form vor. Er lässt u. a. langgedehnt exspiratorisch zählen bis zu einer bestimmten Zahl, die im Verlauf der Behandlung nach Bedarf erhöht wird, dann folgt eine kurze Inspiration durch die Nase, und es wird weiter gezählt. Das Wesentliche des Verfahrens besteht darin, dass

1. die Ein- und Ausatmung möglichst abgeschwächt wird,
2. nicht stärker, dafür aber länger aus- wie eingeatmet wird,
3. nur bei verengerter Ausgangspforte für die zu entleerende Luft ausgeatmet wird.

Die ganze Behandlung des Asthmas muss eine individualisierende und zwar, ausser der Behandlung von offen vorliegenden ursächlichen Momenten (Nasenerkrankungen, Erkrankungen des Magendarmkanals), eine kombinierte psychische und übungstherapeutische sein.

Die Atemübungen verdienen weitgehendster Beachtung und Nachprüfung. Der vom Verfasser angegebene sogenannte Lungenventilator ist nicht genügend erklärt. Anscheinend soll derselbe sowohl zu spirometrischen Messuugen als auch zur Asthmabehandlung dienen. Es ist weder aus der Zeichnung noch aus der Beschreibung ersichtlich, woher die Luft zur Einatmung entnommen wird. Zudem ist der Apparat, nach der Zeichnung zu urteilen, so beschaffen, dass sowohl Aus- wie Einatmung durch ein Mundstück, also durch den Mund, von statten geht, trotzdem auch der Autor die Einatmung durch die Nase für unerlässlich hält.

Im übrigen entbehrt die ganze Arbeit der Kürze und der Klarheit, wodurch sie dem in ihr steckenden guten Kern erheblichen Abbruch tut.

Hans Müller.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

11. Medizinische Gesellschaft in Kristiania. Sitzungen vom 15. und 29. September und 13. Oktober 1915.

(Ref. Birger-Øverland, Bergen.)

Die Pneumothoraxbehandlung.

W. Holmboe: Seit dem Jahre 1907 ist die Pneumothoraxbehandlung im Mesnalien-Sanatorium an 63 der 500 behandelten Patienten d. i. in 12 °/o versucht worden. Bei 43 dieser Patienten gelang eine totale oder partielle Kompression der Lunge. Von den 63 Patienten waren 2 I., 13 II. und 43 III. Stadiums. Von den 43, bei denen die Anlegung des Pneumothorax gelang, sind 9 symptomenfrei

bis 7 Jahre nach dem Schluss der Behandlung, 9 werden noch behandelt und 25 sind gestorben. Exsudat trat bei 22 d. i. 50% auf.

Die Behandlung gibt bei vielen sonst rettungslosen Patienten sehr gute Resultate. Die Symptome schwinden oft in ganz kurzer Zeit.

A. Tillisch: Die Pneumothoraxbehandlung wird an Patienten mit Tuberkulose, Bronchiektasie und Lungenabszess angewendet. Speziell bei der Tuberkulose sind die Indikationen noch nicht ganz festgestellt. Einige wenden diese Behandlung nur bei schwerkranken, destruktiven, einseitigen Fällen an, während andere auch inzipiente Patienten behandeln. In dem Volkssanatorium Grefsen wird die Pneumothoraxbehandlung seit 6 Jahren angewendet. Der momentane Erfolg ist oft sehr gut; über den Dauererfolg weiss man weniger.

Nach der Beendigung der Behandlung dehnt sich die Lunge nie ganz aus. Sie wird mehr oder weniger defekt. Die Exsudate, die meistens tuberkulöser Natur sind, treten bei $^1/_3$—$^1/_2$ der Fälle ein paar Wochen bis ein paar Jahre nach der letzten Einblasung auf und sind sehr launenhaft.

Die Pneumotharaxbehandlung darf in der Regel nur bei schwerkranken und sicher progredienten Fällen angewendet werden.

Grosse lebensbedrohende Hämoptysen sind auch absolute Indikationen.

Kontraindikationen sind alle Organkrankheiten, die den Patienten auch sonst arbeitsunfähig machen, Krankheiten des Herzens, Tuberkulose des Darmes und des Urogenitaltraktus, Tuberculosis ossium et articulorum und Tuberculosis laryngis mit Ulzerationen.

76 Patienten sind behandelt worden; bei 23 von diesen wurde ein freier Pleuraraum nicht gefunden. Von den übrigen 53 Patienten werden noch 10 behandelt, 29 sind gestorben und von den 14 lebenden sind 6 relativ geheilt, alles vorgeschrittene Fälle, deren Prognose ohne die Pneumothoraxbehandlung pessima wäre. Auch bei den anderen 8 Patienten war die Behandlung erfolgreich.

In der Zukunft wird diese Behandlung ganz gewiss bessere Resultate geben.

Lyder Nicolaysen: Im Krankenhaus Krogstätten wurde der erste Pneumothorax im Jahre 1907 angelegt. In allem sind 34 Patienten so behandelt worden. Bei 27 gelang die Einblasung. Bei 21 trat keine Besserung ein. Die Krankheit schritt unverändert vorwärts oder wurde direkt von der Behandlung verschlimmert. Sie sind alle gestorben. Nur 6 Patienten leben noch, 3 sehr krank. In den letzten 2 Jahren ist die Behandlung nicht angewendet worden, weil sowohl die Ärzte wie die Patienten skeptisch wurden.

Peter P. Holst: Spontaner Pneumothorax bei einem tuberkulösen Patienten bedeutet Verschlimmerung und nicht Verbesserung der Prognose. Die Pneumothoraxbehandlung wird in der Zukunft ganz gewiss nur bei sehr wenigen Patienten angewendet werden.

Alb. Tillisch: Die Pneumothoraxbehandlung kann einen progredienten tuberkulösen Prozess zum Stillstand bringen.

P. Bull hatte bei 8 sehr vorgeschrittenen Fällen extrapleurale Thorakoplastik angewendet — 2 sind sicher und 1 wahrscheinlich geheilt. Ist mit dieser Behandlung sehr zufrieden.

S. Holth: Tuberculosis corneae mit Tuberkulinbehandlung geheilt. Demonstration.

12. Österreichische Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Konstituierende Vollversammlung am 22. Mai 1916.

(Ref. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

Offizielle Ansprachen und Mitteilung über die Bildung von Ausschüssen; ferner folgende Referate:

I. Josef Sorgo: Organisation der sozialen Bekämpfung der Tuberkulose. (Identisch mit dem Ref. d. Zschr. Nr. 616 S. 309 d. Jahrg.; erschien W. kl. W. 25, 1916.)

II. Wilhelm Mager: Unterbringung von unheilbaren Schwertuberkulösen.

1.—3. Da die Entfernung der infektiösen Schwertuberkulösen aus den Familien dringendes Gebot ist, und die bisherigen Einrichtungen ungenügend sind, müssen eigene Anstalten für Lungenkranke aller Stadien (Tuberkulosespitäler) mit allen Behandlungsbehelfen geschaffen werden und zwar

a) Errichtung selbständiger Anstalten,

b) Angliederung an Lungenheilstätten,

c) Tuberkulosepavillons im Anschluss an bestehende (besonders kleine) Spitäler. Unterbringung der Schwerkranken in kleineren Räumen; Heilbehandlung mit allen therapeutischen Behelfen.

4. Notwendig zugleich entsprechende Vorsorge für die Familien der Schwertuberkulösen.

5. Dringend Inkraftsetzung eines entsprechenden Invalidenversicherungsgesetzes.

III. Theodor Pfeiffer (†): Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

Leitsätze:

1. Augenblicklich vorübergehender Bedarf des Heeres zu decken:

a) Teile bestehender Lager, welche klimatisch günstig gelegen sind, wählen, Baracken zweckdienlich umgestalten, Liegehallen bauen, diagnostische und therapeutische Behelfe anschaffen.

b) Bestehende bereits mit Militär belegte Heilstätten samt Baracken fördern durch Zuteilung besonders vorgebildeter Ärzte (ohne Rücksicht auf Frontdiensttauglichkeit), Verwaltungs- und Pflegepersonal, Zuweisung von Nahrungsmitteln, Verpflegszuschüssen.

c) Im Bau befindliche Heilstätten rasch fertigstellen. Flüssigmachung von Geldmitteln, Zuteilung von Arbeitskräften und Material.

d) Bestehende geeignete Erholungsheime als Evakuationsstätten an Heilstätten angliedern.

2. Allmählicher Ersatz der Improvisation für den Heeresbedarf und Deckung des Friedensbedarfes.

a) Projektierte Heilstätten rasch bauen und fördern wie 1. c).

b) Landesorganisationen berichten ehestens über die Wege zur Befriedigung des Heilstättenbedürfnisses ihres Landes.

3. Kinderheilstätten.

a) Räumliche und zeitliche Ausgestaltung der bestehenden Kinderheime und Kinderhospize.

b) Wie 2. a).

c) Weitere Anstalten an ausgewählten Orten mit natürlichen Heilmitteln (für schwerer Kranke) und an günstigen Orten der Heimat (für Leichtkranke).

4. Einrichtungs- und Betriebskosten.

Vorsehen eines entsprechenden Betrages im Staatshaushalte.

5. Aufnahme und Entlassung der tuberkulösen Militärpersonen.

Aufnahme:

a) Tuberkulöse und Tuberkuloseverdächtige werden von den „Beobachtungsstationen" der Feldarmee in die „Sammelstelle für Tuberkulöse" ihres Heimatlandes abgegeben.

b) Von da Leichtkranke in das Barackenspital, minder Leichte in die Heilstätten des Heimatlandes.

Entlassung:

a) Dienstfähig zum Kader zur zunächst angemessen schonenden Verwendung.

b) Erholungsbedürftige in Erholungsheime oder auf 3 Monate beurlaubt.

c) Superarbitrierungsanträge der Heilstätten sind sorgfältig zu werten; Superarbitrierte werden der Fürsorge oder Arbeitsvermittelung überwiesen.

d) Unheilbare in Spitäler für Schwerkranke.

6. Heranbildung von Ärzten.

Stipendien, Vorlesungen über Tuberkulose, soziale Medizin und Arbeitsversicherung.

Resolution:

a) Eheste Verabschiedung der Sozialversicherungsgesetze.

b) Staat, Land und Gemeinde vergüten die Kosten für ihre Fixbesoldeten.

IV. Wilhelm Mager: Errichtung von Erholungsheimen für Lungenkranke.

Leitsätze:

1. Gleichzeitige Berücksichtigung neben den kranken Kriegern auch der Zivilbevölkerung.

2. Heilmethode: die hygienisch-diätetisch-physikalische Behandlung, unter Umständen in Verbindung mit spezifischer Therapie.

3. Die erste Rolle in der Tuberkulosebekämpfung kommt der Heilstätte zu, daher Schaffung zahlreicher einfacher aber den modernen Anforderungen entsprechender Heilstätten dringlich.

4. Die Bedingungen für die Ausführungen der hygienisch-diätetisch-physikalischen Heilmethode bieten Wiederholungsstätten nur in sehr eingeschränktem Masse.

a) Als Notbehelf für tuberkulöse Soldaten im Anschluss an städtische Spitäler bei der Unmöglichkeit rascher Herstellung einer genügenden Anzahl Heilstätten.

b) Als selbständiger Faktor bei der Zivilbevölkerung für Prophylaxe und Rekonvaleszenz. Insbesondere für schwächliche und kränkliche Kinder in Verbindung mit einer Waldschule.

5. Bestehende Erholungs- und Rekonvaleszentenheime wären in provisorische Heilstätten umzuwandeln.

6. Übergangsanstalten für das Militär bei dem Vorhandensein von Rekonvaleszentenabteilungen nicht notwendig.

7. Übergangsanstalten für Zivil müssten einem späteren Zeitpunkte vorbehalten bleiben.

8. Für die Dauerversorgung der Heilstättenentlassenen Kolonisation auf dem Lande.

9. Heranziehung und Heranbildung von Tuberkuloseärzten und -schwestern.

V. August Böhm: Errichtung von Fürsorgestellen für Lungenkranke.

Leitsätze:

1. Im Kampfe gegen die Tuberkulose ist die Familienfürsorge in den Wohnungen der Kranken von grösster Wichtigkeit. Daher möglichste Förderung von Beratungs- und Fürsorgestellen.

2. Diese sind zunächst dort zu errichten, wo zufolge der Tuberkulosehäufigkeit ein besonderes Bedürfnis besteht (von den staatlichen Landesstellen auf Grund der Tuberkulosemortalität anzugeben).

3. Errichtung und Betrieb womöglich durch private Vereinigungen: Hilfsverein für Lungenkranke, Gesellschaft vom Roten Kreuze); Konstituierung neuer örtlicher Vereinigungen; in industriereichen Bezirken Arbeitgeber und -nehmer.

4. Einheitliche Gestaltung durch Zentralstellen, und zwar auf dem Lande Bezirks-, in der Stadt städtische Zentralstellen, diese werden in Landes- und diese wieder in eine Reichszentralstelle zusammengefasst. In diesen Zentralstellen müssen vertreten sein die betreffenden privaten Vereinigungen, die politischen Behörden, ferner Krankenkassen, Berufsgenossenschaften u. dgl. Genaue Rayonnierung der einzelnen Fürsorgestellen.

5. Hauptaufgabe ist die Tuberkuloseprophylaxe in den Wohnungen der Kranken, um die Übertragung auf die Gesunden zu verhüten. Jedoch auch fachärztliche Behandlung und Evidenzführung der Tuberkulösen.

6. Die Beratungs- und Fürsorgestellen sind Anstalten der öffentlichen Gesundheitspflege; sie sollen nicht zu Wohltätigkeitsinsti-

tuten verflachen. Zwecks Erlangung der nötigen Hilfs- und Unterstützungsmittel Vermittelung bei den öffentlichen und privaten Institutionen sozialer Fürsorge. Nur bei Ermangelung solcher kommt die Fürsorgestelle selbst für diese Mittel auf.

7. Heranbildung fachlich tüchtigen Fürsorgepersonales, besonders von Fürsorgeärzten und -schwestern durch einheitlich ausgestaltete Unterrichtskurse.

8. Im gegenwärtigen Zeitpunkt und in der nächsten Zukunft ist die Sorge für die aus dem Felde lungenkrank heimkehrenden Krieger von grösster Bedeutung, nicht nur um diesen Gesundheit und Arbeitsfähigkeit wiederzugeben, sondern auch um die Angehörigen vor Ansteckung zu bewahren. Daher alle Vorkehrungen mit der nötigen Beschleunigung zu treffen; Einvernehmen mit den Militärbehörden. Diese wären zu ersuchen, heimkehrende lungenkranke Krieger im Wege der Landeskommissionen den Fürsorgestellen bekanntzugeben.

VI. Adolf Ritter Kutschera von Aichbergen: Errichtung von Fürsorgestellen für Lungenkranke.

Leitsätze:

1. Die Tuberkulose ist eine Infektionskrankheit, welche sich hauptsächlich in der Familie und Wohnung verbreitet. Zu bekämpfen durch Verminderung und Vermeidung der Infektionsgelegenheiten.

2. Wichtigste Waffe in der Tuberkulosebekämpfung sind Heilstätten. Da diese aber nur einem kleinen Bruchteile zugute kommen können, so wäre durch die

3. Tuberkulosefürsorge diese Lücke auszufüllen, besonders da sie für die Verminderung der Infektionsgelegenheiten viel mehr leisten, viel rascher und billiger arbeiten und eine grössere Zahl von Kranken versorgen kann.

4. Aufgaben der Tuberkulosefürsorge:

a) Ambulatorische Heilung Leichtkranker.

b) Isolierung Schwerkranker.

c) Überwachung der Gefährdeten in der Familie.

5. Diese Aufgaben werden erfüllt durch:

a) Unterbringung der Kranken in Anstalten oder ausreichende Isolierung in der Familie.

b) Belehrung und Spuckdisziplin.

c) Behandlung der Kranken (hygienisch-diätetische und ambulatorische spezifische Behandlung).

6. Fürsorgestellen sind bezirksweise unter Heranziehung von Vertrauenspersonen in der Gemeinde zu errichten und an bestehende Organisationen (Rotes Kreuz) anzugliedern.

7. Kosten durchschnittlich auf 100 Kr. für eine Familie und ein Jahr veranschlagt. Es ist anzustreben, dass die Heeresverwaltung diesen Betrag für die heimkehrenden tuberkulösen Krieger bewilligt.

VII. Otto Wagner: Neuerungen bei Spitals- und Barackenbauten mit besonderer Berücksichtigung solcher für tuberkulöse Kranke. (Mit 7 Abbildungen.)

In der Hauptsache bestehen diese Neuerungen im Wegfalle grosser Krankensäle, an deren Stelle Einzelkabinen treten. Hiefür sprechen soziale, hygienische, ästhetische, praktische und philanthropische Momente. Ausschlaggebend ist aber der ökonomische Vorteil. Der Kubikmeter Luftraum bei grossem Saale kommt um etwa 30% höher als der gleiche Luftraum der entsprechenden Anzahl von Einzelkabinen. Den einzelnen Kabinen sind durchlaufende Balkone vorgelagert, auf welchen die Betten der Breite nach Platz finden. Die Tiefe der Balkone ist im untersten Stockwerke am grössten und wird nach den oberen entsprechend kleiner, wodurch grösstmögliche Sonnenbestrahlung der hinausgerollten Betten erzielt wird. Ersparung von Liegehallen, d. i. pro Bett mindestens 250 Kr. Bezüglich der Kosten ist zu unterscheiden, ob selbständiger Betrieb (I.) oder an bestehende Anstalt angegliedert (II.), ferner ob bleibender Bau (A.) oder provisorischer (B.). A. I. kostet das Bett Kr. 7500, A. II. Kr. 5000,

B. I. Kr. 4100, B. II. Kr. 2750, abgesehen vom Grundwert; erforderliche Flächengrösse bei Barackenbauten ca. dreimal so gross als bei dauernden.

VIII. Heinrich Goldemund: Normalplan eines Krankengebäudes für die Behandlung Tuberkulöser im Anschluss an bestehende Krankenhausanlagen. (Mit 3 Abbildungen.)

Besteht aus einem Mitteltrakt und 2 Seitenflügeln. In letzteren Krankenzimmer mit je 10 Betten, im Mitteltrakt einige kleine Zimmer mit 2—6 Betten. Dieser Plan kann je nach Bedürfnis verschieden hoch ausgeführt werden, es kann auch nur ein Flügel ausgebaut werden, der zweite ev. später, ferner können mehrere solche Gebäude in Abständen von 30 m hintereinander errichtet werden, also eine ganze Anzahl von Variationen. Vermeidung alles überflüssigen, besonders von Gängen. Baukosten 2- bzw. 3-stöckig Kr. 3995 bzw. 3750 pro Bett. Im Gegensatz zu Wagner (s. v.) spricht sich der Autor gegen die Einzelunterbringung aus, weil kein Kranker ohne etwas Geselligkeit bestehen kann, auch dürfte diese Anlage teuerer kommen als kleine Säle.

Adolf Ritter Kutschera von Aichbergen: Meteorologische Studien auf Palmschoss.

P. ist ein Höhepunkt bei Brixen in Südtirol, auf welchem bereits seit 1912 ein Höhenkurort projektiert ist. Aus den vorliegend veröffentlichten Beobachtungen ist hervorzuheben, dass fast in allen Monaten die Zahl der Sonnenstunden in P. grösser ist als in Davos. November bis einschliesslich April in den Jahren 1912—1915 in P. 2690, in D. 2027 Sonnenstunden. Ferner ausserordentliche Windstille. Keine besonders tiefen Minimaltemperaturen (in 3 Jahren absolutes Minimum von —18° gegen —30° in den Schweizer Hochtälern.) Höchstes absolutes Minimum +13°, höchstes absolutes Maximum 24,5°.

13. Kriegstagung der Balneologen am 5. September in Rostock.

(Besprochen nach dem Berichte in der Sozialen Hygiene und Praktischen Medizin Nr. 19, 1916).

Aus der wichtigen Tagung der deutschen Balneologen ist ausser kurzen Hinweisen über die Tuberkulosefürsorge im Heere besonders das zweite Beratungsthema zu erwähnen, in dem die Frage des Ersatzes der feindlichen Kur- und Badeorte durch entsprechend geeignete Plätze Deutschlands und der verbündeten Staaten wissenschaftlich behandelt wurde. Als Referenten sprachen Gräffner-Berlin über die praktisch-therapeutische Seite, Loewy-Berlin über die klimatischen Verhältnisse; Glax-Abazzia teilte Näheres über die österreichischen Kur- und Badeorte, Grätzer über diejenigen Bulgariens und Fitzner über die Kurplätze der Türkei mit. Aus der Debatte ging ohne weiteres hervor, dass wir in Deutschland und den Ländern unserer Verbündeten für alle Krankheitszustände jegliche Anforderungen erfüllende Kur- und Badeorte besitzen und dass wir nach keiner Richtung hin nötig haben, die feindlichen Kur- und Badeplätze nach dem Kriege unsern Kranken zu empfehlen. Es kommt das auch für die Tuberkulosebehandlung voll und ganz in Betracht. Wir wollen also hoffen, dass die deutschen Ärzte auch nach dem Kriege dafür sorgen werden, dass der Strom unserer Kranken in die heimatlichen und in die Kurplätze und Anstalten der verbündeten Länder geleitet wird. Schröder.

14. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Paris.

(Besprochen nach dem Berichte von Kathariner in der M. M. W. S. 1268 u. 1300, 1916).

a) Über die ätiologischen Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose.

A. Chauveau weist in der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 5. Juni 1916 daraufhin, dass die Häufigkeit der tuberkulösen Er-

krankungen bei den Angestellten der Pariser Schankbetriebe nur auf der hier leichteren Infektionsmöglichkeit beruht, während Louis und Lucien Jacquet den Alkoholismus als eine notwendige Voraussetzung für die tuberkulösen Erkrankungen ansehen. Nach Chauveau ist diese Infektionsmöglichkeit nicht verwunderlich, da im Schankbetriebe beschäftigte Personen in einem Milieu, in welchem die Keime durch gesunde und kranke Bazillenträger ausgestreut würden, dauernd sich in Infektionsgefahr befinden. Ähnlich verhielte es sich auch mit Besuchern derartiger Lokale. Insofern also trage der Alkoholismus zur Verbreitung der Tuberkulose bei und wäre der Kampf gegen denselben auch ein Kampf gegen die Tuberkulose. Selbstverständlich sei ferner, dass ein durch Alkohol geschwächter Organismus weniger widerstandsfähig sei. Mit dem Verschwinden des Alkohols würde aber noch nicht die Tuberkulose schwinden. Man müsse zwischen der Gelegenheit der Infektion und der verursachten Krankheit unterscheiden. Ch. empfiehlt deshalb in einer späteren Sitzung vom 19. 6. 1916 eine Beschränkung der Gelegenheiten zur Ansteckung — also der Zahl der Kneipen etc. — und eine strenge Überwachung der Befolgung der für dieselben gegebenen sanitätspolizeilichen Vorschriften.

In der Sitzung vom 13. 6. 1916 sprach sich L. Landouzy in dem Sinne Chauveau's aus, indem er sich auf die Feststellungen Gabriel Petit's von der Tierklinik in Alfort stützt. Nach Petit hätten alle an Tuberkulose behandelten oder verendeten Tiere aus Schänken, Restaurants etc. gestammt, wo sie Gelegenheit gehabt hätten, sich per ingesta zu infizieren, indem sie vom Boden der Lokale, welcher durch die Besucher mit Tuberkelkeimen verunreinigt war, Speisereste etc. aufnahmen.

b) Die Prädisposition zu einer tuberkulösen Affektion.

In der Sitzung vom 26. Juni 1916 vertrat L. Landouzy seinen Standpunkt, dass es „sogen. Schwindsuchtskandidaten" gebe, deren Körperkonstitution sie besonders empfänglich für eine tuberkulöse Infektion macht. Bei gleicher Infektionsgelegenheit würden diese von der Krankheit ergriffen, während andere frei ausgingen. Neben der angeborenen Prädisposition gebe es auch eine erworbene grössere Empfänglichkeit für die Tuberkulose, und insofern müsse er dem beistimmen, was Prof. Hayem über die Tuberkulose der Alkoholiker sage: „Der Alkoholismus macht das Bett für die Tuberkulose" durch ihre Schädigungen.

Bei den Parisern hätten die Prädisponierten einen zarten Teint, rotes oder blondes Haar, blaue Augen und wären zierlich gebaut.

Eine erworbene Disposition des Menschen zur Tuberkulose träte nach dem Luftröhrenschnitt, der vor der Serumbehandlung bei Diphtherie vorgenommen wurde, besonders ein, desgleichen nach der Blatternkrankheit.

Bredow, Ronsdorf.

15. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Sitzung vom 17. November 1916.

(Ref. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

Otto Porges hat bereits vor einigen Jahren darauf hingewiesen, dass bei Lungentuberkulose häufig eine Überempfindlichkeit der dem Erkrankungsherde segmentär zugeordneten Muskulatur besteht. Weiterhin ist ihm aufgefallen, dass auch Anomalien der Wirbel des befallenen Segmentes bestehen, nämlich Deviation von einem oder mehreren Dornfortsätzen, die häufig nach dem Erkrankungsherde zu gerichtet sind. Die Muskulatur seitlich von der Deviation ist druck- und klopfempfindlich. Karies ist nicht die Ursache. Die Verbiegung muss im Kindesalter entstanden sein, zu einer Zeit als die Knochen noch plastisch waren, wahrscheinlich infolge reflektorischer Muskelkontraktion in den segmentär zugeordneten Muskeln über der erkrankten Lungenpartie (ähnlich der défense musculaire bei Appendizitis). Es kann auch eine Pleuraschwarte die

Ursache sein. Zur Kontrolle untersuchte P. 150 Mann der Pflegertruppe. Hier fand er das Symptom in 5 Fällen und bei allen 5 war eine Lungenspitzeninfiltration vorhanden, während die Gesunden dieses Zeichen nicht aufwiesen. Die geschilderte Veränderung ist sehr häufig; ungefähr 15 % der Tuberkulösen zeigten diese Anomalie.

Diskussion.

Spitzy: Den Orthopäden ist dieses Verhalten der Wirbelsäule bekannt. Er hat es als „zerworfene Wirbelsäule" bezeichnet. Es handelt sich um Krümmungen, die durch Gegenkrümmungen kompensiert sind, so dass sich diese Abweichung oft 5—6 mal im Verlaufe der Wirbelsäule wiederholt. Die Erscheinung ist sehr häufig und stammt aus der Zeit der Körperaufrichtung, während welcher die Rachitis eine grosse Rolle spielt. Dass muskuläre und respiratorische Faktoren mitspielen, ist nicht von der Hand zu weisen. Über den Zusammenhang mit Tuberkulose hat S. keine Erfahrung.

O. Stoerk fragt, ob es sich in Spitzy's Fällen nicht um bogige Abweichungen handelt, während die zur Diskussion stehende Veränderung dadurch charakterisiert sei, dass ein einziger Dornfortsatz wie aus der Reihe gedreht erscheint. Stoerk hat bei einer Reihe von Obduktionen tuberkulosefreier Fälle die Wirbelsäule präpariert und auf Dornfortsatzabweichungen untersucht, bisher mit negativem Erfolg.

K. F. Wenckebach: Schrumpfungsprozesse in Lunge und Pleura führen sehr oft zu Wirbelsäuleverkrümmungen. Die Verkrümmung befindet sich höher an der Wirbelsäule, als sich der Krankheitsherd befindet und richtet ihre Konvexität nach der gesunden Seite. Auffallenderweise findet man solche Wirbelsäulenverkrümmungen auch bei noch nicht geschrumpften Lungenprozessen. W. hält es für sehr wahrscheinlich, dass dabei die von Porges hervorgehobene Muskelrigidität die Ursache sei.

Porges (Schlusswort): Die von Spitzy erwähnte Veränderung scheint etwas anderes zu sein. Sie betrifft auch den Wirbelkörper, während hier nur der Dornfortsatz befallen ist. Freilich könnte sich im späteren Wachstum die Drehung des Wirbelkörpers wieder ausgeglichen haben und nur eine Abweichung des Dornfortsatzes übrig geblieben sein. Es besteht auch die Möglichkeit, dass die von Spitzy erwähnten Veränderungen ebenfalls mit der Tuberkulose in Zusammenhang stehen, denn die Ätiologie der Skoliosen ist noch sehr im unklaren.

Mitteilung.

Am 20. Januar 1917 nachmittags 6 Uhr soll im Sitzungssaale des Ministeriums des Innern zu Berlin die Ärztliche Abteilung der Reichsdeutschen Waffenbrüderlichen Vereinigung mit einer ersten Sitzung eines vorbereitenden Ausschusses ins Leben gerufen werden.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Namenregister.

Sachregister.

Abkürzungen: L. V. = Literaturverzeichnis, Tbk. = Tuberkulose, tbk. = tuberkulös, Tbkn. = Tuberkulin, Pn.Th. = Pneumothorax.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

